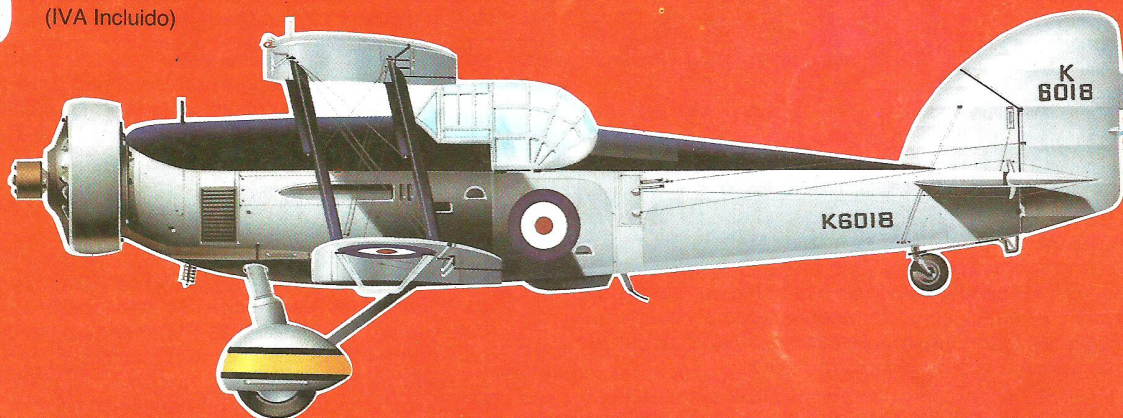


Enciclopedia Ilustrada de la **AVIACION**

210 195 PTAS.
(IVA Incluido)



Salvamento marítimo ■ de Havilland Canada DHC-7
Escuadrones de la RAF ■ Líneas Aéreas: Mexicana



La II Guerra Mundial

Salvamento marítimo

Entre 1939 y 1945, unos 100 000 aviadores, muchos de ellos pilotos, se vieron obligados a amerizar contra su voluntad. Casi la mitad tuvieron mala fortuna al posarse y se estrellaron; los restantes consiguieron amarrar sin más consecuencias. Pero de estos 50 000 afortunados, apenas la mitad pudieron ser salvados de las aguas.

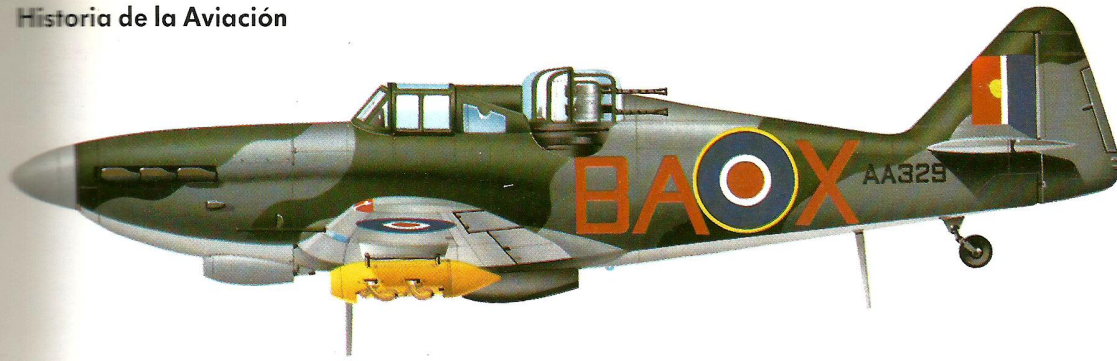
El salvamento de aviadores caídos al mar nació como cometido militar organizado en 1916, cuando la Royal Navy británica estacionó lanchas motoras entre el área de Newhaven-Dover y las costas francesas. Estas lanchas tuvieron bastante trabajo, pero tras el armisticio este tipo de servicios cayó en el olvido. Aunque el Arma Aérea de la Flota británica y la US Navy emplearon aviones con trenes de ruedas diseñados y equipados especialmente para mantenerse a flote en caso de amaraje, la mayoría de las fuerzas aéreas ignoraron el problema. Fue la Luftwaffe de Hitler la que recuperó la idea a finales de 1934, antes de que este servicio militar existie-

se oficialmente como tal. Se elaboraron planes detallados para equipar todos los aviones, incluso los cazas, con radiobalizas de emergencia, equipos flotantes con comida y primeros auxilios, y un bote inflable de caucho que incorporaba una cubierta protectora contra los elementos, una cuerda periférica, remos y, más tarde, un transmisor de radio de antena telescópica además de otras cosas. Entre éstas se contaron potabilizadores de agua marina, un cuchillo especial y un contenedor flotante de tinte que en cuestión de algunos segundos conseguía que el agua que rodeaba al bote adquiriese un color amarillo-verdoso altamente visible.

En 1938 la Luftwaffe formó el primer servicio mundial *Seenotdienst* (de salvamento marítimo) organizado. Recibió varios tipos de aviones de baja potencia, así como un número creciente de Heinkel He 59. Éstos habían sido grandes hidroaviones bimotores de bombardeo, cuya configuración biplana los convirtió en obsoletos en su cometido original. En el

Con el esquema y los emblemas civiles propios de su labor humanitaria, este Heinkel He 59C-2 estaba desprovisto de todo armamento y llevaba seis botes neumáticos y material sanitario. En el escalón ventral del fuselaje tenía una escalerilla extensible para facilitar el salvamento de aviadores caídos al mar.





Como otros muchos modelos, el Defiant fue relegado a misiones de salvamento debido a su obsolescencia como máquina de combate. Se modificaron alrededor de 50 Defiant Mk I para tal fin; el de la ilustración pertenecía al 277.º Squadron y llevaba un bote inflable suspendido del soporte subalar.

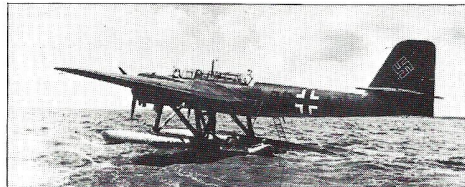
otoño de 1938, aviones He 59B dados de baja como bombarderos comenzaron a ser enviados a la Walter Bachmann Flugzeugbau de Ribnitz para que fuesen convertidos en aparatos de salvamento He59C-2. Más tarde, la versión *Seenot* normalizada fue la He 59D-1, con el puesto de tiro de proa remplazado por una cabina de observación.

Boyas de supervivencia

Estos grandes hidroaviones tenían un aspecto anticuado, pero gozaban de buenas cualidades marineras e hicieron un buen papel. Hacia 1939 el *Seenotdienst* había desplegado un número importante de boyas de supervivencia, ancladas en diversas áreas al largo de las costas alemanas (y a partir de 1940 hasta Cherburgo). Cada una de éstas era un auténtico hotel flotante, en el que los aviadores podían curar sus heridas, beber, comer y permanecer durante algún tiempo. Desde luego podían ser empleadas por pilotos de ambos bandos, aunque los aliados sabían que dirigirse a una de ellas significaba caer prisionero casi con toda seguridad, pues los aviones de los *Seenotstaffel* (escuadrones de salvamento) realizaban patrullas rutinarias para ver de hallar boyas con «inquilinos».

Durante el frenético verano de 1940 los británicos comenzaron a sospechar que los He 59, pintados de blanco y decorados con grandes cruces rojas, eran también utilizados para depositar y recoger agentes por la noche, dirigir el ataque de los bombarderos en picado

Diseñado como avión de cooperación con el Ejército, el Westland Lysander sirvió también de forma destacada como máquina de salvamento. El avión de la fotografía es un Mk III, con el material de salvamento fijado a sus alas embrionarias, y se dispone a realizar una patrulla más sobre el canal de la Mancha.



Aunque no fue estrictamente un aparato de salvamento, el hidroavión Heinkel He 115 sirvió en muchas ocasiones para avisar a las unidades especializadas sobre la posición de tripulaciones en dificultades en el curso de sus misiones de reconocimiento y patrulla.

contra los buques aliados y para minar el estuario del Támesis. Al poco tiempo los He 59 dejaron de utilizar las cruces rojas, recibieron el esquema de camuflaje normalizado y recuperaron su armamento defensivo.

A finales de setiembre estos Heinkel comenzaron a ser reemplazados por el hidrocano Dornier Do 18 en su versión especializada Do 18N-1. Por esa misma época fue evaluado para este tipo de misiones el hidrocano trimotor Dornier Do 24 fabricado en los Países Bajos. Este modelo demostró una excelente capacidad, buenas cualidades marineras y gran resistencia. Durante el resto de la guerra el modelo especializado Do 24N-1 y más tarde el Do 24T-1 fueron los principales aviones de los *Seenotstaffel* de la Luftwaffe, desplegados desde el norte de Noruega al mar Negro (y los Do 24T-2 españoles en el Mediterráneo Occidental).

Por su parte, la RAF estaba muy atrasada en este sentido, si bien instaló sacos inflables de flotación y más tarde botes neumáticos en los aviones marítimos del Arma Aérea de la Flota (AAF). En los años treinta, el AAF



Sucesor del Avro Anson en las filas del Mando Costero, el Lockheed Hudson fue el primer avión de ese mando equipado con un bote de salvamento aerotransportado. Este ejemplar, un Mk III, sirvió con el 279.º Squadron de la RAF, encargado de patrullar el golfo de Vizcaya y los accesos occidentales.

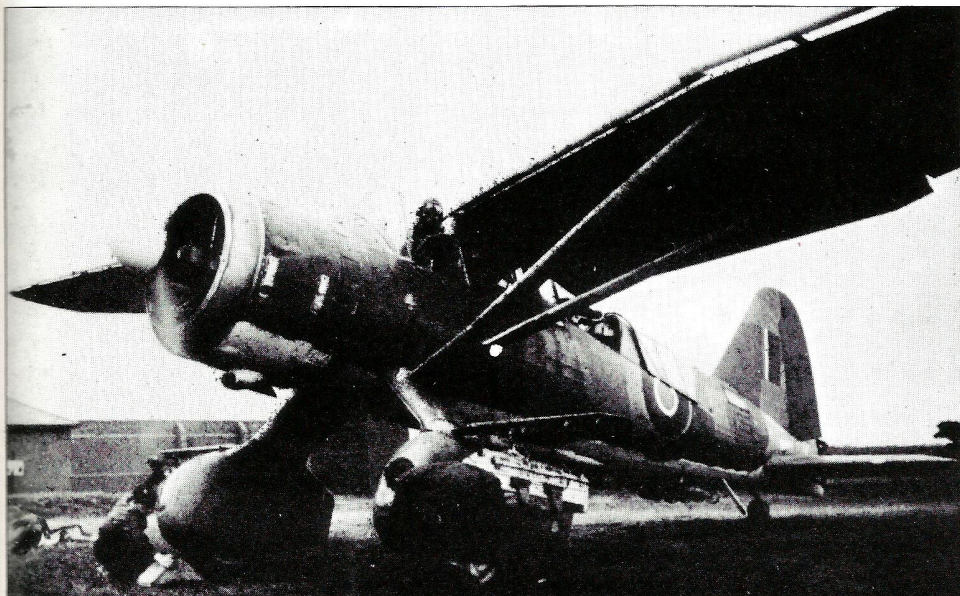
pasó a depender de la Royal Navy y a partir de entonces la RAF comenzó a equipar sus bombarderos con grandes botes inflables capaces de albergar a toda la tripulación, empujando por sus grandes hidrocanoas. El Mando Costero recibió el encargo adicional de rescatar de las aguas a las tripulaciones aéreas y navales en aprietos, pero su progreso en este campo fue lento. Casi inmediatamente después del estallido de la II Guerra Mundial, dos Short Sunderland de los Squadrons n.ºs 204 y 228 rescataron a los 34 tripulantes del buque torpedeado *Kensington Court*, al largo de las Scilly y con mar gruesa.

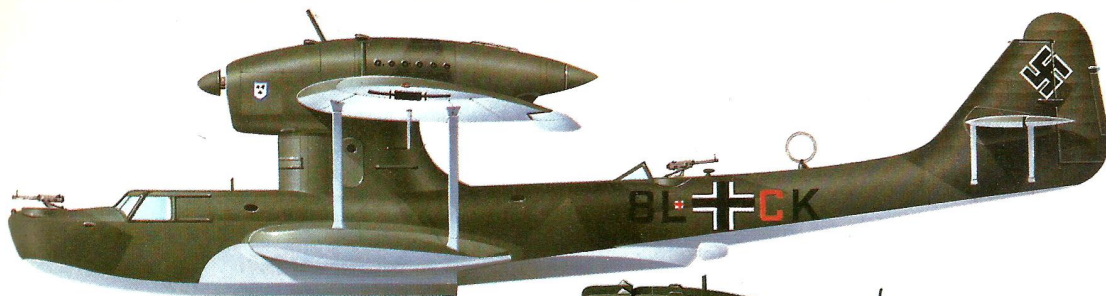
Nuevo equipo

A partir de 1939 las cosas fueron mejor. Se especificó más material de supervivencia para los bombarderos de la RAF, incluidos botes para todos los tripulantes y equipos de primeros auxilios, además de dos palomas mensajeras en contenedores especiales. La idea era que la tripulación pudiese escribir un mensaje y enviarlo a su base en el tubito de aluminio sujeto al volátil. A finales de mayo de 1940 había tomado carta de naturaleza un servicio SAR estructurado, que integraba una flota creciente de lanchas rápidas y un número también creciente de aviones, encuadrados en diez escuadrones numerados del 275 al 284.

El primer avión entregado a los escuadrones SAR fue el Westland Lysander Mk IIIA, elegido por su alcance, autonomía, buena visibilidad, capacidad de vuelo a baja velocidad y posibilidad de lanzamiento de cargas. Al poco tiempo se le unieron los Avro Anson Mk I, Lockheed Hudson de varias versiones, Supermarine Spitfire Mk IIA y después Mk VB, y Boulton Paul Defiant Mk I y Mk IA. Todos ellos estuvieron muy ocupados, tanto buscando naufragos como lanzando botes neumáticos y raciones de supervivencia.

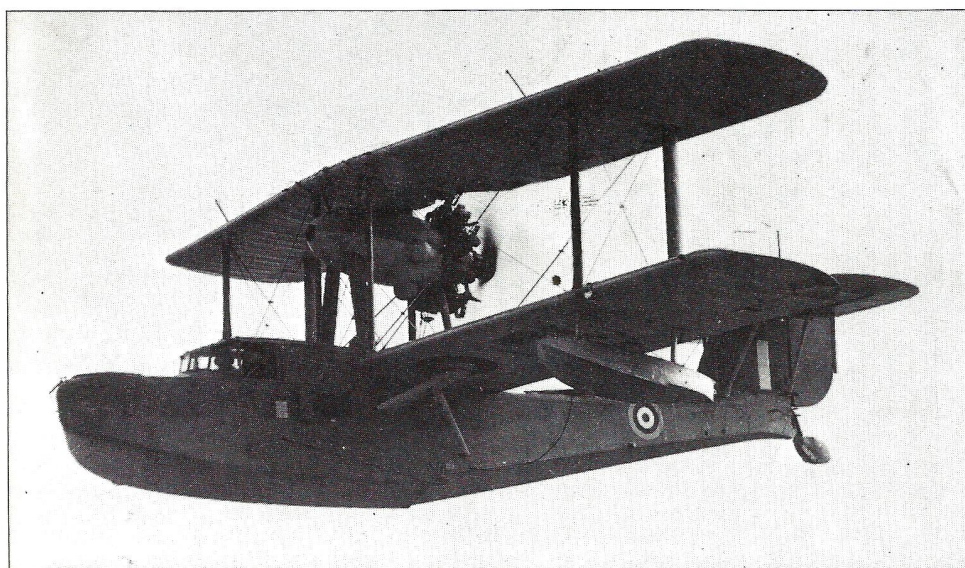
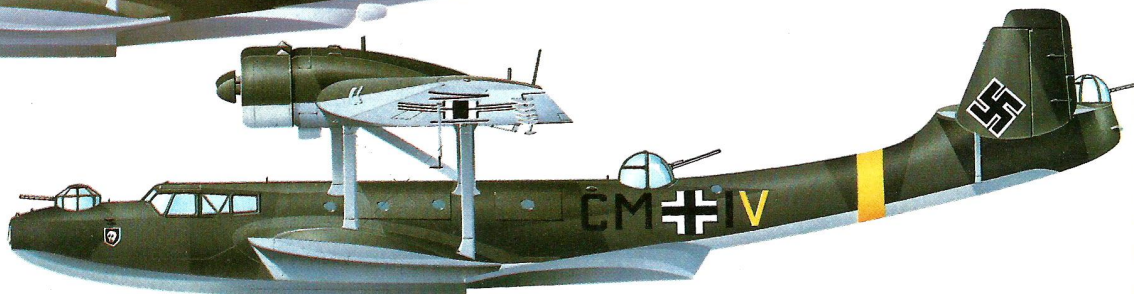
Sin embargo, era evidente que el empleo de la radio para localizar a los naufragos podía ser aprovechado por las lanchas rápidas (*E-boote*) alemanas, que intentarían hacerlos prisioneros. De acuerdo con ello, las lanchas de salvamento británicas fueron cada vez mayores y más poderosas, hasta que se alcanzó el punto máximo con la Farmile Tipo D, con cuatro motores de aviación Hercules con una potencia total de 6 600 hp. Se decidió





El avión postal transatlántico Dornier Do 18 entró en servicio con los militares en misiones de salvamento y reconocimiento marítimos. Este ejemplar, un Do 18D, pertenecía al 2. Staffel del KüFlGr 906, destacado en Kamp-Pomerania durante el invierno de 1939-40.

El hidrocano Dornier Do 24 fue un excelente aparato de salvamento, de buenas cualidades maríneas y gran autonomía. En el fuselaje tenía dos grandes portones para permitir el acceso de los náufragos y, en su interior, capacidad para seis de éstos.



Izquierda: apodado «Shagbat», el Supermarine Walrus rescató a cientos de aviadores, quienes, literalmente, deben la vida a este feo avión. En Gran Bretaña los cometidos de salvamento dependían principalmente de la RAF.

también armar esas lanchas, la mayoría de las veces con un cañón de 20 mm.

El número de aviones SAR creció rápidamente, pero una necesidad obvia era que éstos pudiesen amerizar para recoger a los náufragos. La elección más evidente fue el Supermarine Walrus, un feo pero duro anfibio biplano equipado con un motor propulsor Bristol Pegasus de 775 hp. Concebido como avión de enlace y reglaje artillero para el Arma Aérea de la Flota, entró en servicio en cometidos SAR a finales de octubre de 1941. Apodados «Shagbat», los Walrus Mk I y Mk II (este último con un casco de madera fabricado por Saro), llevaban cuatro tripulantes, tres de los cuales tenían un papel activo en los salvamentos.

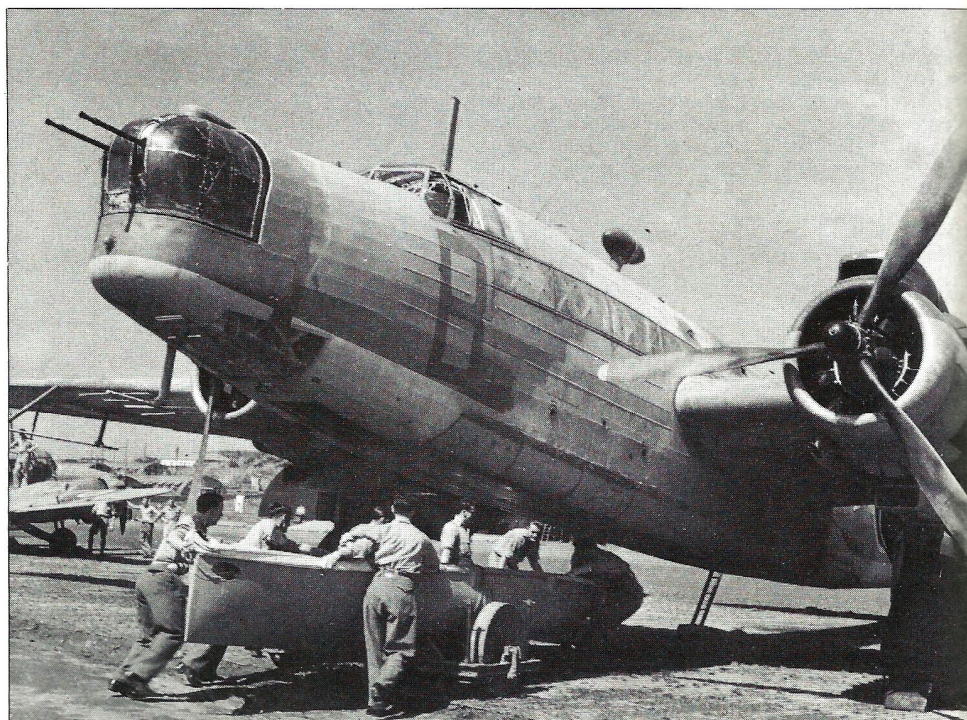
En principio sus principales usuarios eran pilotos de caza y también tripulaciones de bombardeo, aunque los polimotres de esa época raramente llevaban más de cuatro hombres. Pero a medida que avanzó la guerra fue cada vez más común tener que rescatar a los diez tripulantes de los grandes cuatrimotres, y a veces a más gente. En muchas ocasiones, cuando un único Walrus debía hacer frente a la tarea, era incapaz de elevarse del agua a

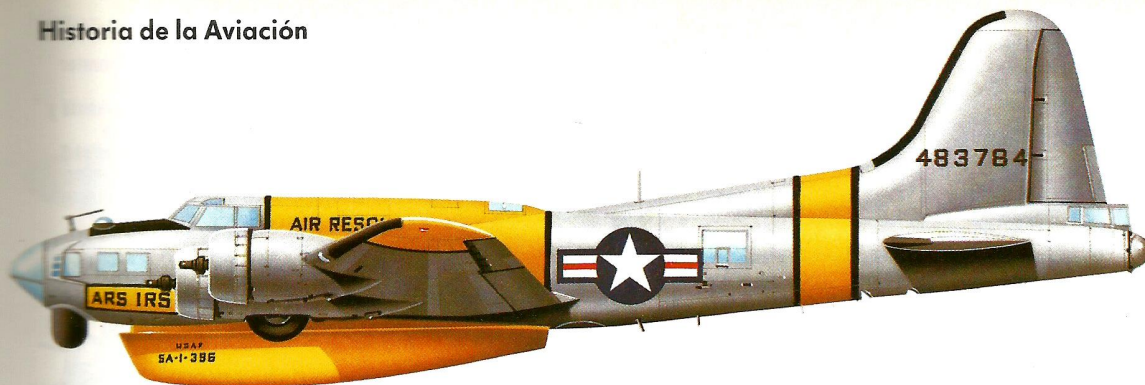
causa del estado de la mar o del excesivo personal que había recogido, de modo que más de una vez el hidrocano se había visto forzado a navegar durante más de cinco horas hasta

llegar a puerto. Varios pilotos fueron «pescados» más de una ocasión: el teniente coronel Chesley Peterson, de la USAAF y posteriormente comandante del 4.º Group de Caza, recibió una maqueta de un Walrus del 276.º Squadron, cuyos pilotos le habían rescatado del agua en dos ocasiones en el curso de unas pocas semanas y quienes afirmaban que Peterson estaría más seguro si cuando volaba llevaba un Walrus junto a él.

En 1943 el salvamento marítimo había adquirido gran importancia e implicaba a todas las fuerzas aéreas aliadas en todos los teatros bélicos. Aunque el Walrus era el modelo SAR estándar (de él se produjeron 741 ejemplares), las tripulaciones de hasta diez hombres precisaban mayor ayuda y de forma más urgente. Las unidades de la RAF idearon varias soluciones a este respecto. La base de Lindholme dio su nombre a un equipo lanzable que consistía en cinco carcasas de bombas atadas; la central contenía un bote neumático

Los aviones de mayor tamaño podían llevar más material de salvamento, como evidencia este bote de salvamento Mk I a punto de ser suspendido de un Vickers Warwick ASR. Mk I, una versión de rescate de este bombardero fallido. Una variante anterior del Warwick ASR conservaba incluso su capacidad de bombardeo.





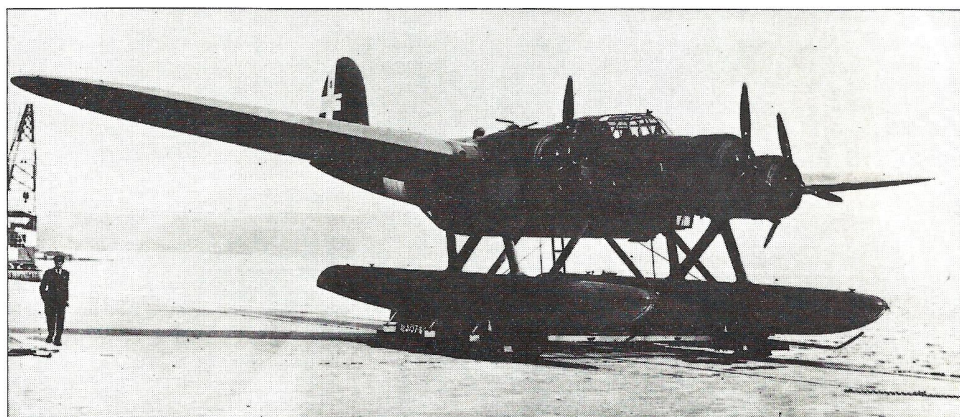
En las fases finales de la guerra, el venerable Boeing B-17 adquirió otro cometido operacional en forma del B-17H. Una docena de aviones fue equipada con botes de salvamento, un radar ASR en lugar de la barbeta de proa y fue desprovista de todo su armamento.

(por lo general un tipo L de dos plazas), mientras que las otras llevaban en su interior ropas, agua, comida, señales pirotécnicas, ceras y una brújula.

Botes aerotransportados

Un avance importante fue la adopción del bote aerotransportado. La Yachtsman Uffa Fox diseñó un estilizado bote autoadrizable de madera, que tenía dos motores y, opcionalmente, velas. Con sólo 6,70 m de eslora, podía acomodar fácilmente los diez tripulantes de un B-17 o un B-24 y sus cualidades marineras eran óptimas. Tras ser lanzado, a una distancia prudencial de los naufragos, descendía gracias a un paracaídas amarillo y seis blancos, y automáticamente largaba un ancla naval. El único problema era que algunos tripulantes llevaban quizá varios días a bordo de un bote neumático y estaban demasiado débiles para subir a la barca, incluso si estaban indemnes. Desde luego, estos botes precisaban aviones lanzadores mayores, y aunque en principio se montó en más de 100 Hudson, el modelo principal fue el Vickers Warwick ASR.Mk I. Este aparato, propulsado por dos Double Wasp de 2 000 hp, era un sucesor del Vickers Wellington.

En setiembre de 1942 la USAAF se unió a la RAF para formar un Servicio Combinado de Salvamento, inicialmente en el teatro británico. Los Escuadrones de Salvamento de la propia USAAF emplearon varios tipos de aviones, sobre todo viejos Republic P-47 Thunderbolt. Tras evaluar el sistema Lindholme, los estadounidenses normalizaron el uso de depósitos lanzables de combustible, cada



uno con un bote neumático de cuatro plazas. Los Boeing B-17 algo cansados de guerrear fueron empleados más tarde para lanzar los botes británicos, pero hacia finales de la guerra aparecieron las conversiones específicas B-17H (SB-17G en posguerra) equipadas a un nivel insospechado cinco años antes, con un bote aerotransportado, una masa de medios de supervivencia e incluso con la torreta delantera sustituida por un radar de descubierta.

Soviéticos, italianos y japoneses

En la URSS, el salvamento estuvo en manos casi exclusivamente de la AV-MF (aviación de la flota de guerra). Los frentes de batalla eran tan vastos que difícilmente se podían cubrir por completo, pero en las áreas costeras, principalmente en el teatro de Arkangel-Murmansk y en el mar Negro, se dio una cooperación muy positiva entre las unidades de la AV-MF equipadas con aviones navales y los regimientos de la Fuerza Aérea (V-VS), especialmente los dotados con bombarderos como el Ilyushin Il-4 (un importante modelo de la V-VF que en ocasiones sirvió para localizar naufragos). El principal avión SAR fue el Beriev MBR-2, un hidrocano

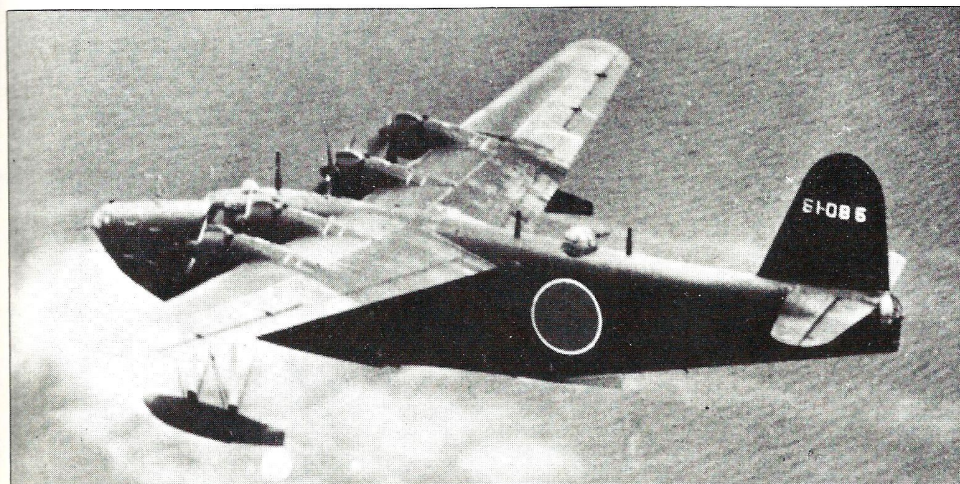
La principal productora de hidroaviones italiana, tanto durante la guerra como antes de ésta, fue CRDA, cuyo diseño más afortunado fue el CANT Z.506 Airone. Aproximadamente unos veinte Z.506B fueron convertidos en Z.506S de salvamento, en cuyo fuselaje tenían cabida hasta 14 naufragos.

monomotor que podía encontrarse en todas las costas soviéticas.

Los aviones SAR italianos más importantes fueron dos productos de la firma CANT, el hidrocano Z.501 Gabbiano y el hidroavión trimotor Z.506B Airone. Ambos eran aviones de dimensiones considerables, marineros y dotados de una autonomía y un alcance excepcionales. Uno de los pasajes más apasionantes de la II Guerra Mundial tiene como protagonista a la tripulación de un torpedero Bristol Beaufort del 217.º Squadron que, integrada por personal de varios países de la Commonwealth y mandada por el teniente sudanés Ted Strever, fue derribada y rescatada por un Z.506B italiano. Pese a estar vigilados, los británicos consiguieron hacerse con el control del CANT y poner rumbo a Malta, a donde llegaron con los depósitos casi secos y hostigados por diez Spitfire.

También los japoneses realizaron notables esfuerzos en el rescate de sus aviadores derribados en el mar. De hecho, tenían gran número de hidroaviones e hidrocanoas, aunque muchos de ellos disponían de un alcance y una autonomía inadecuados. Ese no era el caso de los enormes hidrocanoas Kawanishi H6K («Mavis») y H8K («Emily»), que también fueron empleados en ocasionales salvamentos. El avión más utilizado en tales menesteres fue el excelente Aichi E13A1 («Jake»), además del algo más limitado Mitsubishi F1M («Pete»). Ambos eran hidroaviones de flotadores, pero mientras que el ágil F1M tenía una autonomía modesta y apenas podía embarcar un único naufrago, el E13A podía volar durante 13 horas y en casos de emergencia (con su tripulación de tres hombres reducida a sólo dos) poner a salvo hasta cinco aviadores. Otro viejo modelo utilizado ocasionalmente como máquina SAR fue el Kawanishi E7K2 («Alf»), un biplano de dos flotadores.

A pesar de su tamaño, el hidrocano japonés Kawanishi H8K («Emily») para los aliados tenía unas prestaciones generales excelentes y una poderosa potencia de fuego defensivo. Aunque la mayoría de los salvamentos por parte de los japoneses corrieron a cargo de modelos menores, los H8K tuvieron también una participación destacada en ellos gracias a su gran autonomía (foto US Navy).



de Havilland Canada DHC-7

Desde mediados de los años cuarenta, en que apareció el DHC-2 Beaver, de Havilland Canada disfruta de una buena reputación como constructora de transportes utilitarios resistentes y fiables. Esta compañía creó a continuación los DHC-3 Otter, DHC-4 Caribou, DHC-5 Buffalo y, más recientemente, el excelente DHC-7 Dash-7.

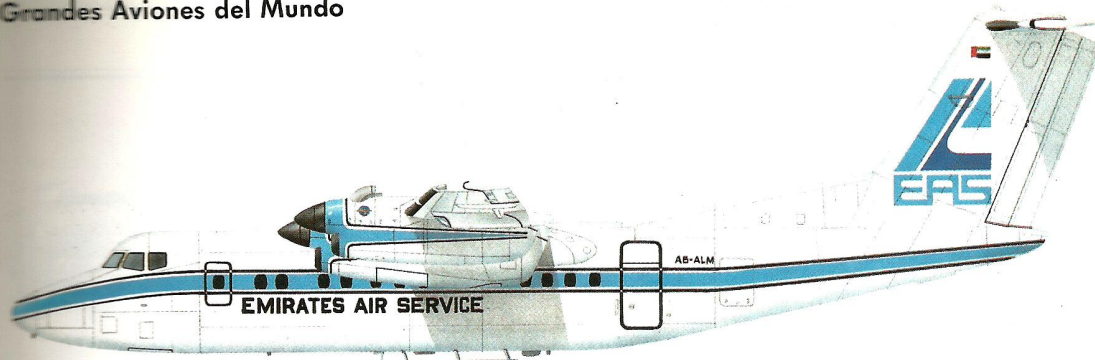
La línea comercial moderna de de Havilland Canada comenzó a tomar carta de naturaleza a mediados de los años sesenta, coincidiendo con el desarrollo de las redes de las aerolíneas de tercer nivel estadounidenses. Sus rutas requerían un transporte ligero de pasaje con capacidad para 15 o 20 plazas y que pudiese ser certificado dentro de las regulaciones FAR Parte 23; éstas exigen que el peso máximo en despegue del avión sea inferior a los 5 670 kg. La solución de la constructora fue el DHC-6 Twin Otter. Era un aparato STOL de ala alta con tren de aterrizaje triciclo y fijo y dos motores turbohélice Pratt & Whitney Canada PT6A-20. La simplicidad de sistemas del Twin Otter lo convirtieron en una oferta atractiva para muchas aerolíneas menores y fue puesto en servicio por varias empresas norteamericanas, como Golden West Airlines, Pilgrim Airlines y Suburban Airlines. El Twin Otter está todavía en producción y sirve también con la US Air Force con la denominación UV-18B, así como también con las fuerzas aéreas de Canadá, Francia y Perú.

El mercado abierto por el Twin Otter y sus competidores (el Beech 99 y el Swearingen Metro) evolucionó rápidamente, hasta el punto que al poco tiempo los aviones de 18 plazas resultaban inadecuados en muchas de las rutas principales. La siguiente opción para las compañías de tercer nivel era el modelo de 40 a 52 plazas Fokker F.27, un diseño de 1955, y de Havilland entendió que tenía la oportunidad de concebir un nuevo avión de 48 plazas con buenas prestaciones de despegue y aterrizaje y que interesase a quienes empleaban ya el Twin Otter. Así nació el nuevo DHC-7, que fue bautizado también Dash-7.

Los trabajos de diseño comenzaron en 1972 y el primer prototipo

El primer Dash-7 en servicio regular fue el N27RM (n.º de construcción 04), que en origen fue un avión de desarrollo de la constructora y que fue vendido a la Rocky Mountain Airways de Denver, Colorado. El Dash-7 representó un importante paso adelante con respecto a los Twin Otter de esta aerolínea y en la actualidad sus seis ejemplares vuelan de Denver a Vail, Aspen y Steamboat Springs.





Emirates Air Service es otro leal usuario de los productos de Havilland y utiliza cuatro Twin Otter 300 además de su único Dash-7, matriculado A6-ALM. Este ejemplar estándar de pasaje tiene su base en Abu Dhabi y sirve la ruta de Dubai además de ser empleado en vuelos *charter* en la región del Golfo.

realizó su vuelo inaugural en Downsview (Ontario) el 27 de marzo de 1975 en manos de Robert H. Fowler, el principal piloto probador de la compañía. De Havilland puso todo su afán en los ensayos en vuelo del nuevo avión e incluyó un segundo prototipo en el programa a fin de acelerar el proceso de certificación. El modelo básico en configuración estándar de pasaje recibió la designación de Dash-7 Serie 100. Los prototipos requirieron muy pocas rectificaciones y el Departamento de Transportes canadiense dio curso al certificado de aprobación nacional el 19 de abril de 1977. A éste siguió inmediatamente la certificación de la FAA estadounidense en el marco de los requerimientos FAR Parte 25. Por entonces la compañía había presentado ya el primer avión de serie (el número 03) y estaba lista para hacer frente a los pedidos por el Dash-7.

El DHC-7 tiene ala alta, fuselaje de sección circular y una alta cola en «T». Incorpora un resistente tren triciclo, cuyas unidades principales se retraen hacia adelante en las góndolas motrices internas y cuyo aterrizador delantero, de dos ruedas, se retrae hacia atrás hasta quedar totalmente carenado. Este avión fue diseñado específicamente para rutas de corto alcance de una duración media de una hora, de manera que de Havilland puso un cuidado especial en los factores ambientales debido a que algunos posibles clientes pensaban utilizarlo desde aeródromos menores situados cerca de centros urbanos. En consecuencia, el Dash-7 posee un nivel acústico muy bajo cuando aterriza y despegue, hasta el punto de que, en las pruebas de certificación según la reglamentación acústica estadounidense FAR Parte 36, el Dash-7 operó desde el aeropuerto Meigs Field de Chicago con un nivel acústico prácticamente inaudible contra el ruido habitual del tráfico rodado de la ciudad.

Como en el Twin Otter, de Havilland intentó dar al Dash-7 excelentes prestaciones de despegue y aterrizaje cortos: este avión tiene una longitud de despegue FAR Parte 25 de 689 m y una carrera de aterrizaje de 594 m con el peso bruto máximo en despegue y a nivel del mar ISA. Estas notables prestaciones STOL se consiguieron al emplear soluciones ya utilizadas por la compañía en modelos anteriores. En particular, su ala de elevado alargamiento (un factor de 10:1) está equipada con flaps de doble ranura y amplia cuerda que se extienden por el 80 % de la envergadura. Sus cuatro turbohélices se hallan bastante distanciados entre sí a fin de aumentar el flujo a través de alas y flaps mediante el rendimiento máximo de las hélices, lo que es especialmente ventajoso en el vuelo a baja velocidad. Además, el Dash-7 cuenta con un elevado índice de seguridad en aquellas situaciones críticas provocadas por la necesidad de abortar un aterrizaje.

Los aterrizajes cortos son particularmente eficaces en el Dash-7 gracias al empleo combinado de deflectores aerodinámicos, el paso

de las hélices y los frenos normales. La práctica habitual es calar las hélices en paso fino en tierra o *beta* tan pronto como las ruedas principales tocan la pista, neutralizando inmediatamente el 90 % de la sustentación alar. En ese instante se despliegan también los deflectores internos. Cuando las ruedas delanteras entran en contacto con el suelo, el piloto abre los deflectores externos (que sirven también para complementar la acción de los alerones) y completa la carrera de aterrizaje con el sistema de frenado antiderrape de las ruedas principales.

Naturalmente, el principal objetivo de de Havilland era que el Dash-7 fuese atractivo para las aerolíneas de tercer nivel. Así, la cabina está presionizada para proporcionar un máximo confort al pasaje y permitir al avión el vuelo a las altitudes más económicas. La configuración interior es propia de un «avión grande», con las filas de cuatro asientos separadas 81 cm, divididas por un pasillo central y dotadas con estibas en el techo para el equipaje de mano. La altura interior es de 194 cm, más que suficiente para que pasajeros y auxiliares de vuelo puedan desplazarse sin molestia alguna. La configuración estándar de pasaje comprende la instalación a popa de la cabina de un retrete y una pequeña cocina. Desde el punto de vista de explotación comercial, el Dash-7 está especialmente indicado para rutas de gran intensidad operativa.

Capacidad de carga

Está también disponible una versión opcional de carga y/o pasaje a la que se denomina Dash-7 Serie 101. Está equipada con un gran portón de carga (de 180 por 231 cm y de apertura hacia arriba) situado en el costado de babor, entre la cabina de vuelo y el borde de ataque alar. Ello supuso resituvar algunas de las ventanillas delanteras de pasaje y lo habitual es que esta variante esté equipada con un piso reforzado y con superficies de deslizamiento. Cuando es empleado en configuración exclusivamente carguera, el Dash-7 tiene un volumen útil de 9,34 m³ y puede recibir la carga en bandejas estándar o bien en cinco contenedores LD-3 que proporcionan una carga útil máxima de 4 990 kg. La aplicación más normal adoptada por varias aerolíneas es una disposición mixta de pasaje y mercancías con 18 asientos a popa de la cabina y tres contenedores en la sección delantera. Sin embargo, la cabina de pasaje puede ascender a 34 plazas con un contenedor o a 26 con dos de ellos.

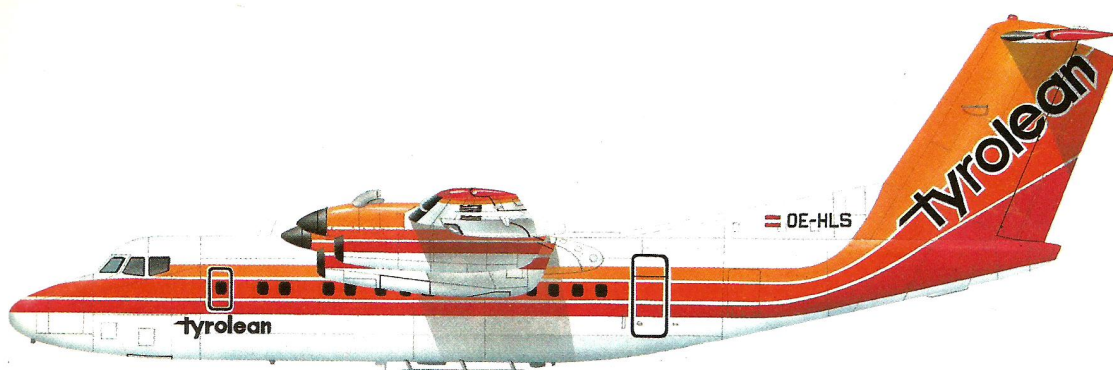
Si bien toda la producción hasta la fecha se ha orientado hacia las aerolíneas de tercer nivel, de Havilland tiene en mente varias aplicaciones especializadas. Una variante posible es la Dash-7R Ranger de reconocimiento y vigilancia, concebida como una propuesta de bajo costo para aquellas fuerzas aéreas que están obligadas a



Fotografiado en las proximidades de Toronto, este avión es el primer prototipo Dash-7, el C-GNBX-X. La disposición de las ventanillas delanteras indica que no está equipada con el portón delantero de carga, pues la versión convertible que lo incorpora sólo tiene dos ventanillas por delante de la línea de las hélices.

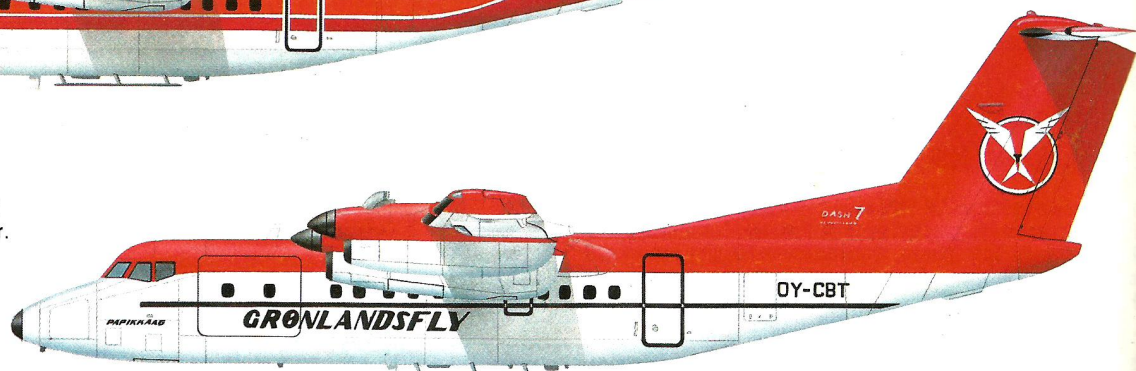


Uno de los principales usuarios del Dash-7 es Petroleum Air Services, basada en El Cairo. En su flota figura un total de cinco aviones; el de la fotografía, el SU-CBA, fue el primero recibido y también el 93.º ejemplar producido. Petroleum Air Services se dedica a apoyar a compañías petrolíferas de la región.



El OE-HLS es el primero de los dos Dash-7 suministrados a Tyrolean Airways de Innsbruck. Esta aerolínea austriaca vuela tres veces diarias entre esa localidad y Viena, además de cubrir también la ruta entre Innsbruck y Graz. Su flota se incrementará con uno de los nuevos Dash-8.

El OY-CBT es un modelo convertible del Dash-7, con el portón de carga de babor. Gronlandsfly opera en las condiciones más inhóspitas entre la capital de Groenlandia, Godthab, y Sondre Stromfjord, Kulusuk y Narssarssuaq.



realizar misiones de patrulla costera pero no pueden costearse los modelos actualmente en opción. El Ranger podría ser equipado con un radar de descubierta Litton LASR-2 montado a proa del fuselaje y con su radomo en el vientre a fin de gozar de una cobertura de 360°. La configuración normal puede comprender la instalación de cámaras verticales a popa del radomo y el usual equipo de eyección de señalizadores y material de salvamento. Otro empleo del Dash-7 es como transporte ejecutivo, pero de Havilland no quiere asumir totalmente la producción de esta posible versión. Así, las células completas serían enviadas a la Innotech Aviation de Dorval para que les instalase los interiores. De momento esta propuesta no ha prosperado, pero una disposición de serie podría comprender una cabina delantera de lujo con seis sillones ejecutivos y una cabina trasera normal con 12 asientos de aerolínea.

A mediados de 1985 de Havilland había construido cien Dash-7. El primer usuario fue Rocky Mountains Airways de Denver (Colorado), que puso sus primeros ejemplares en servicio a finales de 1977 con el fin de cubrir las cercanas estaciones de esquí. Un par de Dash-7 se sumaron a la flota de Greenlandair para complementar los Twin Otter que ya poseía esta empresa. Se requiere de ellos que sean capaces de volar en las condiciones invernales más extremas y que operen desde aeropuertos casi permanentemente cubiertos de

nieve y hielo. Los Dash-7 enlazan Godthab, base principal de la compañía, con Sondre Stromfjord y Narssarssuaq, y cubren también la ruta de Sondre Stromfjord a Kulusuk. En muchos casos, esos aeropuertos están rodeados de montañas, de modo que es fundamental la capacidad del Dash-7 de efectuar aproximaciones críticas. De hecho, el núcleo de la flota de Greenlandair antes de la llegada del Dash-7 era el helicóptero Sikorsky S-61, que suponía el único medio práctico de servir muchos de los destinos de la compañía. Ésta utiliza también el Dash-7 para apoyar la estación de radar de la USAF en Thule y en ese caso debe aprovechar al máximo las posibilidades de carga del avión.

Efectividad STOL

Algunas de las aerolíneas de aporte que han elegido el Dash-7 han adoptado también el concepto «Sistema de Aterrizaje de Acce-

Las Fuerzas Armadas Canadienses emplean este Dash-7 (132001) en cometidos de transporte de carga y pasaje entre varias localidades europeas en apoyo de los destacamentos canadienses de la OTAN en la República Federal de Alemania. Estacionado en Lahr, este Dash-7 está asignado al 412.º Squadron y lleva la designación militar de CC-132. Este escuadrón mixto dispone de dos ejemplares.





Entregado en 1983, el LN-WFL es el 84.º avión Dash-7 y sirve con Widerøe Flyveselskap en las rutas del norte de Noruega. Las principales de éstas van de Bodo a Trondheim y Tromsø. Widerøe tiene también una flota de doce Twin Otter, que opera en las rutas más cortas y sirvió para remplazar otro producto de Havilland, el DHC-3 Otter.

so Separado», promovido por de Havilland. Éste supone el empleo adicional de tramos de carreteras y autopistas para, gracias a las prestaciones STOL del avión, descongestionar parcialmente el tráfico de los aeropuertos. Esta posibilidad incrementa efectivamente la capacidad de cualquier aeropuerto y da también a las compañías usuarias del Dash-7 un trato preferencial en los períodos de mayor intensidad de tráfico. Este sistema ha sido utilizado con éxito por Ransome Airlines en Nueva York y en el Washington National y por Golden West Airways en San Francisco. En Europa, Maersk Air ha adoptado esta solución para operar en Copenhague. En Canadá, el Dash-7 ha podido actuar de forma similar en los aeropuertos urbanos de Toronto y Montreal.

Operaciones en «STOLpuertos»

En Gran Bretaña, la única compañía usuaria del Dash-7 es Brymon Airways. También ésta empleaba ya el Twin Otter y adquirió tres Dash-7 para satisfacer nuevas necesidades. Este avión ha sido un factor clave en la aventura comercial emprendida por Brymon y la constructora de obras públicas John Mowlem para desarrollar un «STOLpuerto» en las Docklands de Londres. En mayo de 1985 se aprobó la construcción de una pista de 792 m para complementar los servicios aéreos de la capital: las prestaciones STOL del Dash-7 y su escaso nivel acústico fueron esenciales cuando el gobierno consideró la construcción de esa pista.

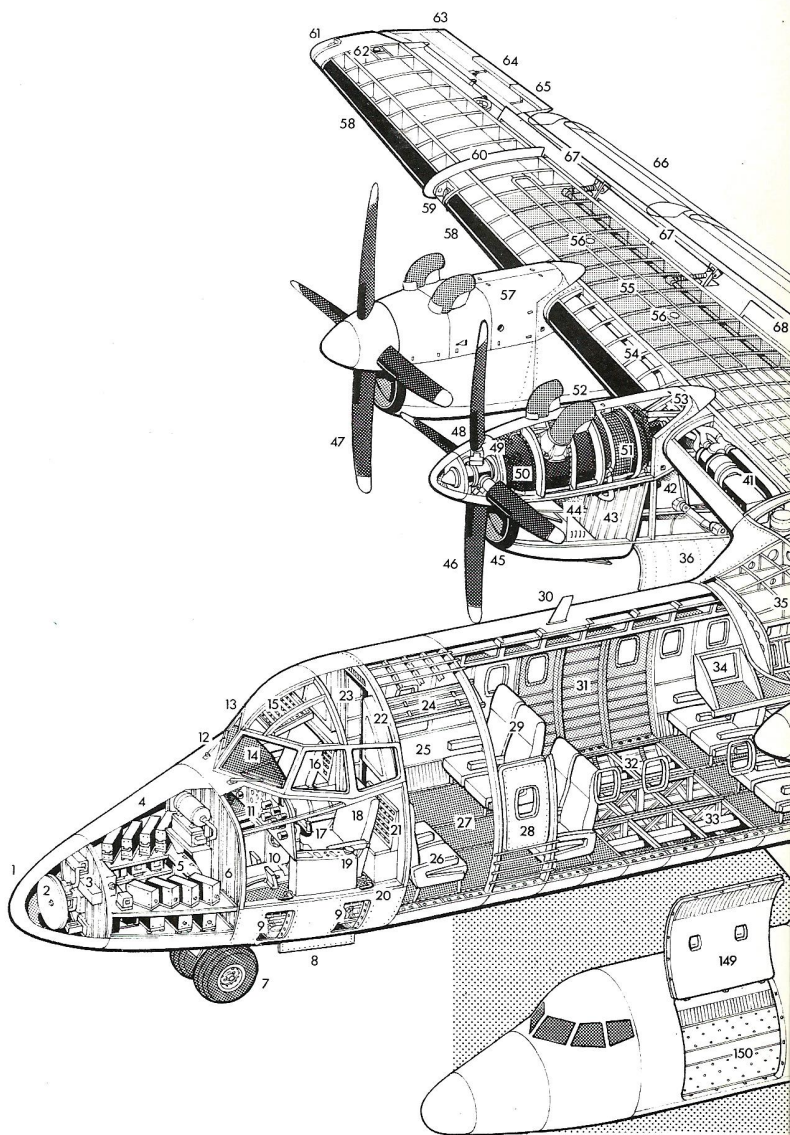
El Dash-7 también ha conseguido pedidos militares. El primero de éstos fue por dos aviones y procedía de las Fuerzas Armadas Canadienses, que los necesitaban para transportar personalidades y carga por Europa. Estos aviones recibieron de los militares la designación de CC-132 y fueron entregados al 412.º Squadron de Lahr, en la República Federal de Alemania. Uno de ellos tiene una cabina trasera de 22 plazas, una cocina central y una sección delantera VIP con 10 asientos. El otro avión es un Serie 101 estándar con



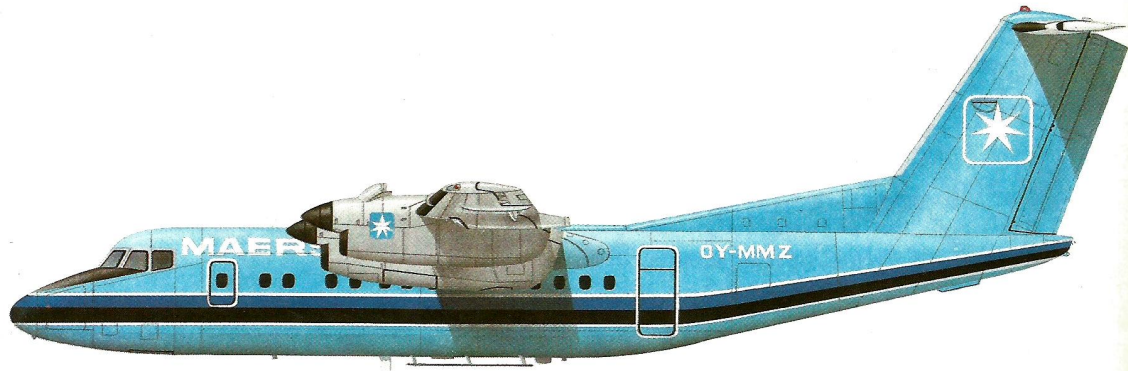
El primer Dash-7 Serie 150 está en período de pruebas por parte del gobierno canadiense. Su equipo incluye un SLAR en el costado de babor del fuselaje y una cúpula dorsal de observación.

el usual portón de carga y es utilizado en un servicio regular semanal cubierto por los canadienses entre su base de Lahr y Gatwick (donde recoge el pasaje procedente del servicio militar transatlántico realizado con Boeing 707). De regreso, el Dash-7 deja el pasaje en Chievres y Maastricht antes de regresar a su base.

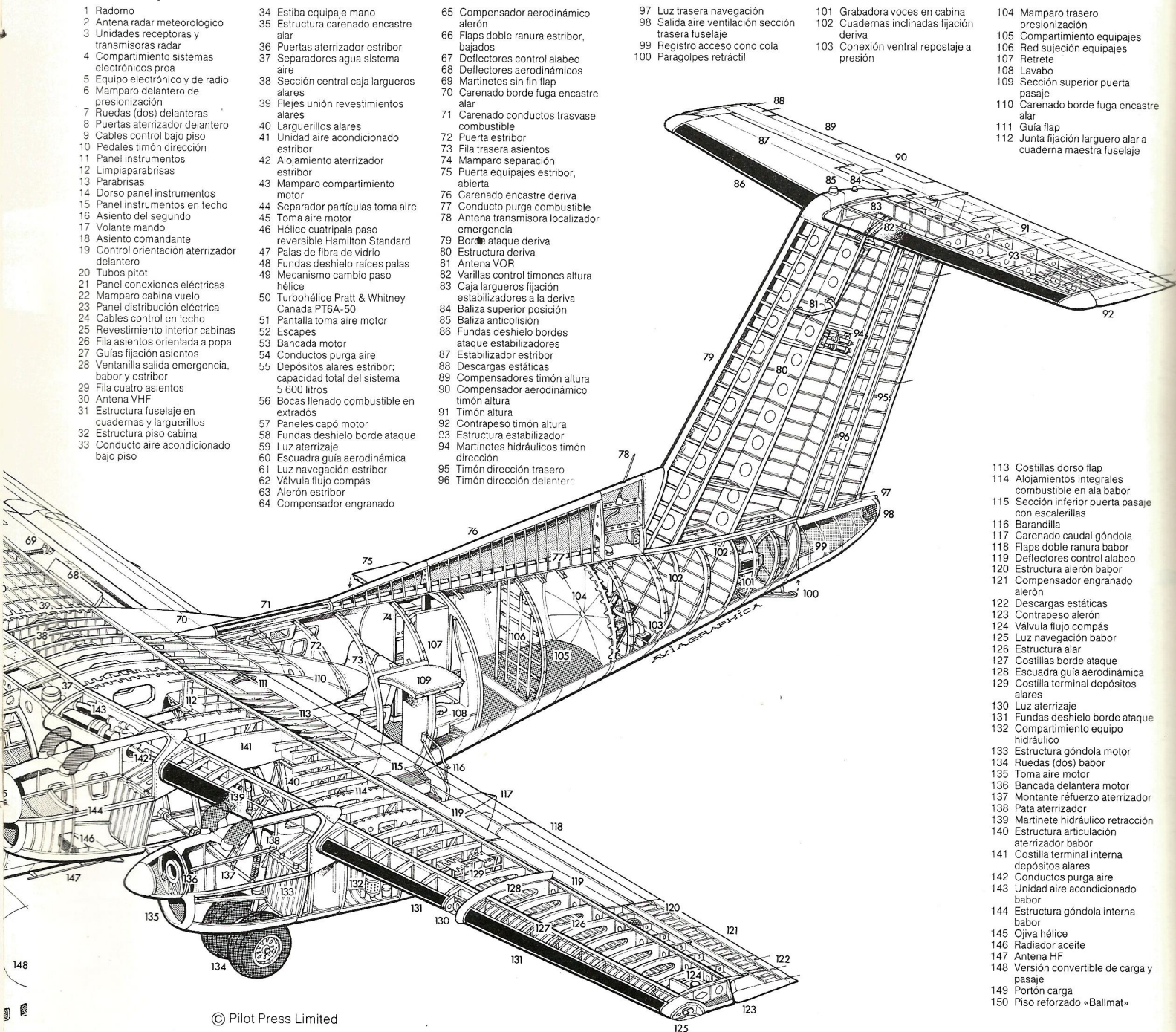
Ahora que está cerca el fin de la producción del Dash-7, de Havilland considera seriamente la posibilidad de construir una versión alargada conocida como Serie 300. En unas prospecciones de mercado realizadas en 1982 se obtuvieron indicios razonables del interés existente en torno a un desarrollo semejante, pero se decidió que el Dash-8 (un bimotor de menores dimensiones) podría recibir mayor prioridad. Sin embargo, es posible que asistamos a la aparición del Serie 300. Los estudios de diseño han demostrado que alargar el fuselaje en 564 cm supondría una capacidad de hasta 78 pasajeros. Este modelo puede ir propulsado por una versión repotenciada de los motores PT6A actuales, que daría mayor velocidad de crucero y mejor régimen de trepada, permitiendo todavía operaciones desde pistas de 914 m. Los diseñadores de de Havilland creen que sería posible reducir el coste por asiento de la Serie 100 y además mejorar de forma significativa los costes directos de operación sobre distancias normales de 240 km. Se construya o no la Serie 300, está fuera de toda duda que el DHC-7 continuará aprovechando el éxito de su excelente concepción técnica y proporcionando servicios muy eficientes a las compañías de tercer nivel durante bastantes años más.



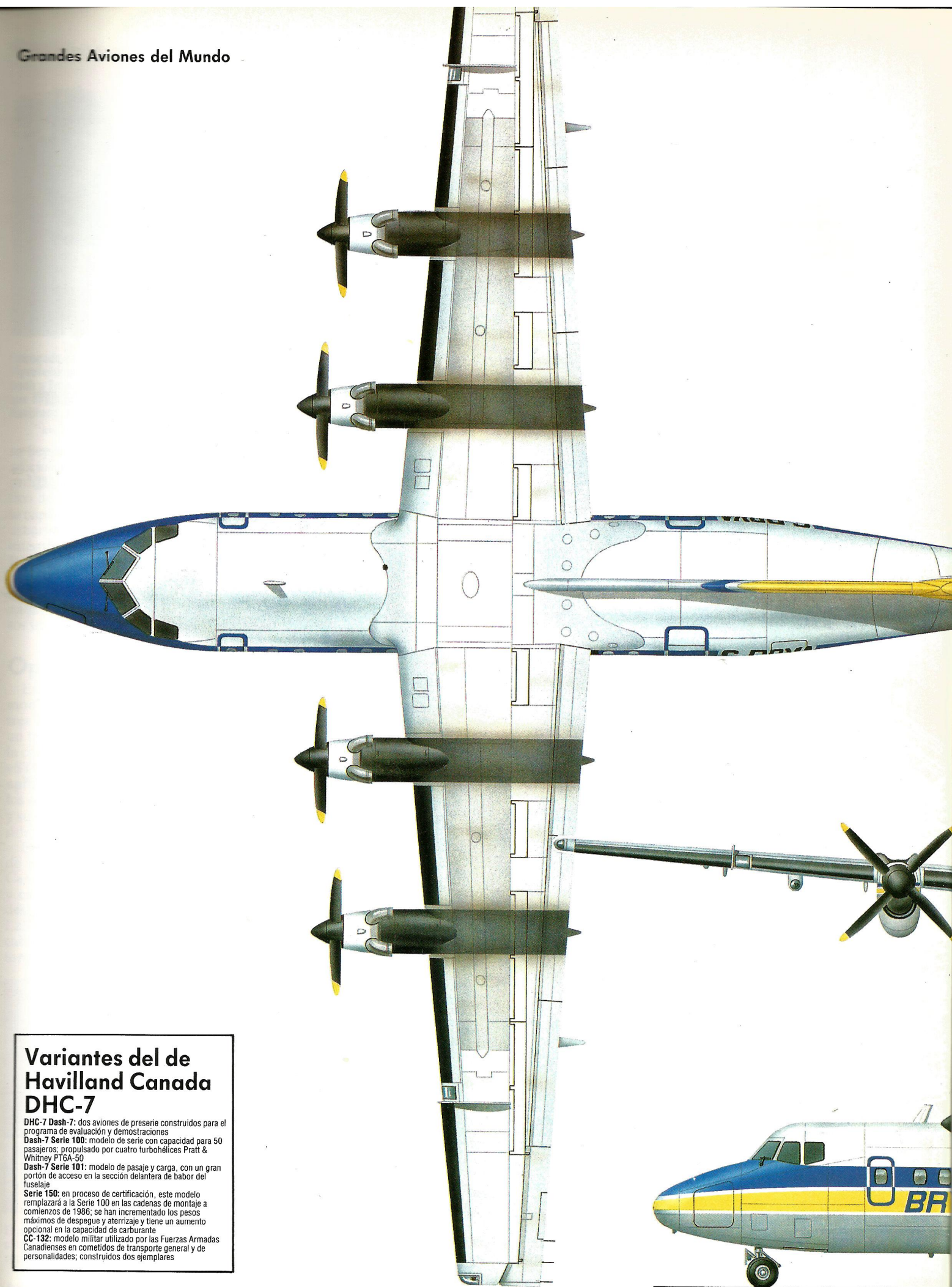
Con el inconfundible esquema de la principal compañía interior danesa, Maersk Air, este DHC-7-102 es uno de los tres que sirven con la aerolínea. Matriculado en origen OY-MMZ, este avión, el 45.º de serie, lleva actualmente la matrícula OY-MBC.



Corte esquemático del de Havilland Canada DHC-7 Dash-7



- 1 Radomo
- 2 Antena radar meteorológico
- 3 Unidades receptoras y transmisoras radar
- 4 Compartimiento sistemas electrónicos proa
- 5 Equipo electrónico y de radio
- 6 Mamparo delantero de presionización
- 7 Ruedas (dos) delanteras
- 8 Puertas aterrizador delantero
- 9 Cables control bajo piso
- 10 Pedales timón dirección
- 11 Panel instrumentos
- 12 Limpiaparabrisas
- 13 Parabrisas
- 14 Dorsal panel instrumentos
- 15 Panel instrumentos en techo
- 16 Asiento del segundo
- 17 Volante mando
- 18 Asiento comandante
- 19 Control orientación aterrizador delantero
- 20 Tubos pitot
- 21 Panel conexiones eléctricas
- 22 Mamparo cabina vuelo
- 23 Panel distribución eléctrica
- 24 Cables control en techo
- 25 Revestimiento interior cabinas
- 26 Fila asientos orientada a popa
- 27 Guías fijación asientos
- 28 Ventanilla salida emergencia, babor y estribor
- 29 Fila cuatro asientos
- 30 Antena VHF
- 31 Estructura fuselaje en cuadernas y larguerillos
- 32 Estructura piso cabina
- 33 Conducto aire acondicionado bajo piso
- 34 Estiba equipaje mano
- 35 Estructura carenado encastre alar
- 36 Puertas aterrizador estribor
- 37 Separadores agua sistema aire
- 38 Sección central caja largueros alares
- 39 Flejes unión revestimientos alares
- 40 Larguerillos alares
- 41 Unidad aire acondicionado estribor
- 42 Alojamiento aterrizador estribor
- 43 Mamparo compartimiento motor
- 44 Separador partículas toma aire
- 45 Toma aire motor
- 46 Hélice cuatripala paso reversible Hamilton Standard
- 47 Palas de fibra de vidrio
- 48 Fundas deshielo raíces palas
- 49 Mecanismo cambio paso hélice
- 50 Turbohélice Pratt & Whitney Canada PT6A-50
- 51 Pantalla toma aire motor
- 52 Escapes
- 53 Bancada motor
- 54 Conductos purga aire
- 55 Depósitos alares estribor; capacidad total del sistema 5 600 litros
- 56 Bocas llenado combustible en extradós
- 57 Paneles capó motor
- 58 Fundas deshielo borde ataque
- 59 Luz aterrizaje
- 60 Escuadra guía aerodinámica
- 61 Luz navegación estribor
- 62 Válvula flujo compás
- 63 Alerón estribor
- 64 Compensador engranado
- 65 Compensador aerodinámico alerón
- 66 Flaps doble ranura estribor, bajados
- 67 Deflectores control alabeo
- 68 Deflectores aerodinámicos
- 69 Martinetes sin fin flap
- 70 Carenado borde fuga encastre alar
- 71 Carenado conductos trasvase combustible
- 72 Puerta estribor
- 73 Fila trasera asientos
- 74 Mamparo separación
- 75 Puerta equipajes estribor, abierta
- 76 Carenado encastre deriva
- 77 Conducto purga combustible
- 78 Antena transmisora localizador emergencia
- 79 Borde ataque deriva
- 80 Estructura deriva
- 81 Antena VOR
- 82 Varillas control timones altura
- 83 Caja largueros fijación estabilizadores a la deriva
- 84 Baliza superior posición
- 85 Baliza anticollisión
- 86 Fundas deshielo bordes ataque estabilizadores
- 87 Estabilizador estribor
- 88 Descargas estáticas
- 89 Compensadores timón altura
- 90 Compensador aerodinámico timón altura
- 91 Timón altura
- 92 Contrapeso timón altura
- 93 Estructura estabilizador
- 94 Martinetes hidráulicos timón dirección
- 95 Timón dirección trasero
- 96 Timón dirección delantero
- 97 Luz trasera navegación
- 98 Salida aire ventilación sección trasera fuselaje
- 99 Registro acceso cono cola
- 100 Paragolpes retráctil
- 101 Grabadora voces en cabina
- 102 Cuadernas inclinadas fijación deriva
- 103 Conexión ventral repostaje a presión
- 104 Mamparo trasero presionización
- 105 Compartimiento equipajes
- 106 Red sujeción equipajes
- 107 Retrete
- 108 Lavabo
- 109 Sección superior puerta pasaje
- 110 Carenado borde fuga encastre alar
- 111 Guía flap
- 112 Junta fijación larguero alar a cuaderna maestra fuselaje
- 113 Costillas dorso flap
- 114 Alojamientos integrales combustible en ala babor
- 115 Sección inferior puerta pasaje con escaleras
- 116 Barandilla
- 117 Carenado caudal góndola
- 118 Flaps doble ranura babor
- 119 Deflectores control alabeo
- 120 Estructura alerón babor
- 121 Compensador engranado alerón
- 122 Descargas estáticas
- 123 Contrapeso alerón
- 124 Válvula flujo compás
- 125 Luz navegación babor
- 126 Estructura alar
- 127 Costillas borde ataque
- 128 Escuadra guía aerodinámica
- 129 Costilla terminal depósitos alares
- 130 Luz aterrizaje
- 131 Fundas deshielo borde ataque
- 132 Compartimiento equipo hidráulico
- 133 Estructura góndola motor
- 134 Ruedas (dos) babor
- 135 Toma aire motor
- 136 Bancada delantera motor
- 137 Montante refuerzo aterrizador
- 138 Pata aterrizador
- 139 Martinete hidráulico retracción aterrizador babor
- 140 Estructura articulación aterrizador babor
- 141 Costilla terminal interna depósitos alares
- 142 Conductos purga aire
- 143 Unidad aire acondicionado babor
- 144 Estructura góndola interna babor
- 145 Ojiva hélice
- 146 Radiador aceite
- 147 Antena HF
- 148 Versión convertible de carga y pasaje
- 149 Portón carga
- 150 Piso reforzado «Ballmat»



Variantes del de Havilland Canada DHC-7

DHC-7 Dash-7: dos aviones de preserie construidos para el programa de evaluación y demostraciones

Dash-7 Serie 100: modelo de serie con capacidad para 50 pasajeros; propulsado por cuatro turbohélices Pratt & Whitney PT6A-50

Dash-7 Serie 101: modelo de pasaje y carga, con un gran portón de acceso en la sección delantera de babor del fuselaje

Serie 150: en proceso de certificación, este modelo reemplazará a la Serie 100 en las cadenas de montaje a comienzos de 1986; se han incrementado los pesos máximos de despegue y aterrizaje y tiene un aumento opcional en la capacidad de carburante

CC-132: modelo militar utilizado por las Fuerzas Armadas Canadienses en cometidos de transporte general y de personalidades; construidos dos ejemplares

de Havilland Canada DHC-7

Especificaciones técnicas

de Havilland Canada DHC-7 Dash-7 Serie 100

Tipo: transporte de pasaje y carga de 50 a 56 plazas

Planta motriz: cuatro turbohélices Pratt & Whitney Canada PT6A-50 de 1 120 hp unitarios equipados con hélices cuatripalas de velocidad constante Hamilton Standard 24 PF

Prestaciones: velocidad máxima de crucero (a 2 440 m y con un peso de 18 600 kg) 430 km/h; velocidad de crucero (a 4 570 m, con reservas de combustible IFR y una carga útil de 4 300 kg de pasaje y equipajes) 420 km/h; alcance máximo (con una carga útil de 2 950 kg) 2 180 km; longitud de despegue (con un peso de 18 600 kg y flaps calados a 25°) 690 m; longitud de aterrizaje STOL (con un peso máximo en aterrizaje de 19 050 kg) 594 m

Pesos: vacío operacional 12 406 kg; máximo en despegue 19 960 kg; carga útil máxima 5 290 kg

Dimensiones: envergadura 28,35 m; longitud 24,59 m; altura 7,98 m; superficie alar 79,90 m²

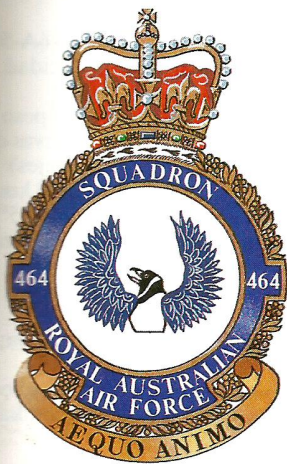
Capacidad: estándar de 50 pasajeros en hileras de cuatro con pasillo central o, en alta densidad, de 56 pasajeros; dos pilotos y dos auxiliares de vuelo

Brymon Airways emplea actualmente tres Dash-7 y estudia la viabilidad del Dash-8 como modelo de capacidad media que llene el hueco existente entre el Dash-7 y el Twin Otter. Esta aerolínea goza de la ventaja de que de Havilland Canada posea la mayor parte de sus acciones, y a su vez la constructora se sirve de Brymon para evaluar sus nuevos modelos en servicio. Las excelentes prestaciones STOL del Dash-7 han permitido a Brymon Airways, asociada con la empresa de obras públicas Mowlem, optar al proyecto de construcción de un aeropuerto en las Docklands londinenses. El Dash-7 ha aportado además a este consorcio su bajo nivel de emisión acústica.



Escuadrones de la RAF

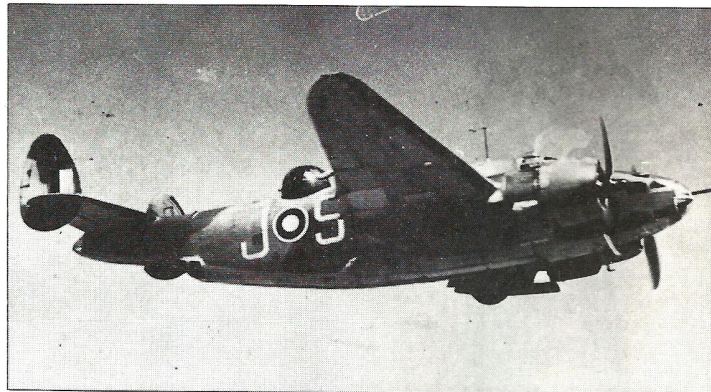
464.º Squadron



El 464.º Squadron se formó como unidad de bombardeo ligero en Feltwell el 1 de setiembre de 1942. Fue equipado con Lockheed Ventura Mk I y Mk II; de hecho, formó parte de la prime-

ra (y única) ala Ventura del 2.º Group del Mando de Bombardeo. Tres meses más tarde, el 6 de diciembre, comenzó a operar mediante la famosa incursión contra la factoría de Philips en Eindhoven. Desde ese momento participó en otras incursiones esporádicas, pero el Ventura se reveló inadecuado para tales cometidos y en agosto de 1943, cuando el 2.º Group había pasado a formar parte de la 2.ª Fuerza Aérea Táctica, el escuadrón lo reemplazó por el de Havilland Mosquito FB.Mk VI.

Tras entrenarse, el 464.º Squadron volvió a las operaciones el 30 de octubre y, desde Sculthorpe, realizó incursiones diurnas a baja cota contra objetivos tácticos y, en la práctica, contra cualquier cosa que encontrara en el curso de sus salidas. Pronto desarrolló una notable capacidad de operar las 24 horas del día y formó parte del ala que ejecutó el famoso ataque contra la prisión de Amiens el 18 de febrero de 1944. Más tarde tomó parte en incursiones similares a baja cota contra objetivos puntuales en Dinamarca y el escuadrón se labró una buena reputa-



ción en este campo. Sin embargo, su tarea principal fue el bombardeo táctico en apoyo de la invasión del continente y del posterior avance a través de Europa hacia Alemania, para lo que se mudó a Rosières (Francia) en febrero de 1945 y después a Melsbroek en abril. Continuó operando en apoyo del avance de los ejércitos

El 464.º Squadron fue una unidad de bombardeo ligero durante toda su existencia, desde su constitución en setiembre de 1942 con los Ventura.

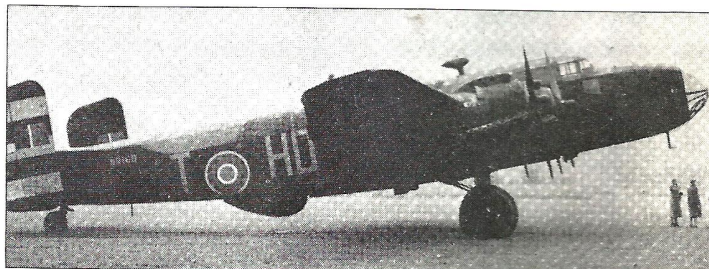
hasta que efectuó su última misión el 2 de mayo de 1945. Permaneció en Bélgica tras la rendición alemana y fue disuelto el 25 de setiembre de 1945.

466.º Squadron

Formado dentro del 4.º Group de Yorkshire, el 466.º Squadron nació en Driffield el 15 de octubre de 1942 equipado con Vickers Wellington Mk III y Mk X, aunque sólo comenzó a emplear los segundos operacionalmente a partir del 13 de enero de 1943. Esas operaciones tuvieron lugar desde Leconfield, a donde la unidad se trasladó en diciembre de 1942. Durante ocho meses empleó sus Wellington en misiones nocturnas sobre Alemania y la Europa ocupada, principalmente en salidas de minado. Fue reequipado con Handley Page Halifax Mk II Serie 1 para que se estrenase con el modelo y entre octubre y noviembre se convirtió al Halifax Mk

III, con el que volvió a las operaciones. Utilizó este tipo durante el resto de la guerra, operando principalmente de noche sobre el III Reich. El escuadrón atesoró 170 misiones durante los 20 meses que empleó el Halifax y visitó 92 objetivos diferentes. Algunos de ellos eran de tipo táctico y relacionados con el segundo frente, pero la mayor parte tuvieron que ver con la campaña de bombardeo orquestada por el mariscal del aire sir Arthur Harris. La última salida del 466.º Squadron tuvo lugar el 18 de abril de 1945 y su objetivo fueron las baterías artilleras de Wangerooze.

Al acabar la guerra, el 466.º Squadron fue equipado con Halifax Mk VI



y transferido al Mando de Transporte a principios de mayo. El 20 de junio de 1945 fue disuelto para ser convertido en el 10.º Squadron de la RAAF.

Este Halifax Mk III del 466.º fue enviado en la posguerra a Australia con la matrícula G-AGXA.

467.º Squadron

El 467.º Squadron se formó en Scampton el 7 de noviembre de 1942 como parte del 5.º Group y, en consecuencia, recibió el avión normalizado en esa gran unidad, el Avro Lancaster. El escuadrón utilizó exclusivamente este modelo durante toda su carrera bélica. Casi inmediatamente se trasladó a Bottesford, desde donde comenzó a operar el 2 de enero de 1943 mediante una misión nocturna de minado de las costas francesas. Así comenzó una carrera de continuas operaciones contra distintos objetivos. No sólo participó en todas las grandes ofensivas del mando de Bombardeo, sino que tomó parte también en la propia guerra del 5.º Group y

Este famoso Lancaster, el «S-Sugar» del 467.º Squadron, lleva inscrita la frase de Goering «Ningún avión enemigo sobrevolará territorio del Reich» junto a la cifra total de sus incursiones sobre Alemania, 137 (foto Andrew Thomas).



atacó muchos de los objetivos especializados cuya destrucción sirvió para que el 5.º Group se declarara más efectivo que los propios *Pathfinder*.

Algunas de esas incursiones tuvieron lugar en Italia, de camino o de regreso de alguna base en el norte de África. El 467.º Squadron se había trasladado

a Waddington en noviembre de 1943 junto al 463.º Squadron, unidades que formaron un ala de la RAAF hasta el fin de las hostilidades. Cuando se pro-

dujo este evento, el 467.º Squadron se trasladó a Methwingham en junio y fue disuelto finalmente el 30 de septiembre de 1945.

Escuadrones neozelandeses

La Royal New Zealand Air Force (RNZAF) proporcionó siete escua-

drones para servir con la RAF en la II Guerra Mundial. Debe destacarse el

75.º Squadron, que nació como unidad británica pero fue «adoptado» por los neozelandeses a principios de los

años cuarenta. Se le sumaron otros seis escuadrones, numerados del 485 al 490 ambos inclusive.

485.º Squadron



El primer escuadrón de caza neozelandés fue el 485.º Squadron, que se formó en Driffield el 1 de marzo de 1941 a partir de personal neozelandés que ya servía en el Mando de Caza. De este modo, fue declarado operacional nada más trasladarse a su nueva base, Leconfield, el 12 de abril. Estuvo equipado con Supermarine Spitfire desde el principio y tras dos meses de patrullas de convoyes sobre el mar del Norte consiguió su primera victoria en el curso de una de estas misiones. Al mes siguiente se unió al Ala Kenley en Redhill, con Spitfire Mk II y después Mk VB, y fue destinado a incursiones ofensivas y a escoltar las operaciones de bombardeo de ese período. La ac-



tividad fue intensa hasta octubre, momento en el que el escuadrón había mejorado su palmarés de combate. El invierno fue tranquilo, pero en 1942 la unidad volvió a la acción y, además de sus ocupaciones rutinarias, realizó también algunas «Rhubards». Durante el verano el escuadrón comenzó a sufrir una mayor proporción de pérdidas a manos de los cazas Focke-Wulf Fw 190, de modo que en octubre fue retirado a Irlanda del Norte para que descansase. En enero de 1943 volvió a la ofensiva como parte del Ala Tangmere y en julio fue transferido a Biggin Hill, donde por fin recibió los Spitfire Mk IX que le permitieron compensar el desequilibrio frente a los Fw

190. Se convirtió en el escuadrón del 5.º Group con mayor número de victorias durante el verano de 1943 y se trasladó al Ala Hornchurch en octubre. A principios de 1944 pasó a formar parte de la 2.ª Fuerza Aérea Táctica y sus aviones fueron equipados con lanzabombas. Así dotados, realizaron salidas de reconocimiento armado, un eufemismo para unas acciones en las que los aviones sobrevolaban territorio enemigo en busca de objetivos susceptibles de ser ametrallados o bombardeados. Al cabo de una semana del Día D el escuadrón operaba ya desde una pista avanzada. Durante el otoño y el invierno de 1944 el escuadrón realizó principalmente

Pilotos del 485.º Squadron frente a sus Spitfire Mk VA en Redhill durante 1942. El 485.º fue el primer escuadrón neozelandés formado en Gran Bretaña.

reconocimientos armados, pero en febrero de 1945 fue retirado a Predannack. Allí empezó a convertirse al Hawker Tempest Mk V, modelo que no fructificó en la unidad y fue sustituido por el Hawker Typhoon. Pero se abandonó la conversión a este tipo y el escuadrón recuperó los Spitfire con los que volvió a la lucha poco antes del fin de la guerra en Europa. El 485.º permaneció en Alemania hasta que fue disuelto el 26 de agosto de 1945.

486.º Squadron



Segundo escuadrón de caza neozelandés desplegado en Europa, el 486.º se formó en Kirton-in-Lindsey el 3 de marzo de 1942 y recibió aviones Hawker Hurricane para cometidos de caza nocturna. Estos tuvieron que ver con uno de los escuadrones de Havoc Turbinlite. La idea era que el Douglas Havoc detectase el bombardero ene-

migo con su radar y lo iluminase con un proyector para que el Hurricane que le acompañaba pudiese abrir fuego sobre él. Pero en realidad esta práctica no tuvo éxito y en julio de 1942 el escuadrón la abandonó, se estacionó en Wittering y comenzó a entrenarse con el Hawker Typhoon Mk IB. Con este modelo se trasladó al sur, a North Weald, en septiembre y al cabo de un mes realizaba ya salidas «anti-Rhubarbs» para defender las ciudades costeras del ataque de los cazabombarderos alemanes. El 486.º Squadron demostró gran preparación y su palmarés creció con el tiempo. En abril de 1943, estacionado en Tangmere, el escuadrón pasó a la ofensiva y empezó a escoltar las incursiones de los cazabombarderos sobre Francia hasta el verano.

El escuadrón pasó los primeros meses de 1944 intentando en vano una

Un Hawker Tempest sobrevuela dos congéneres del 486.º Squadron. El más cercano a la cámara es el del comandante de la unidad, Roland Beaumont, cuyas iniciales lleva en el fuselaje.

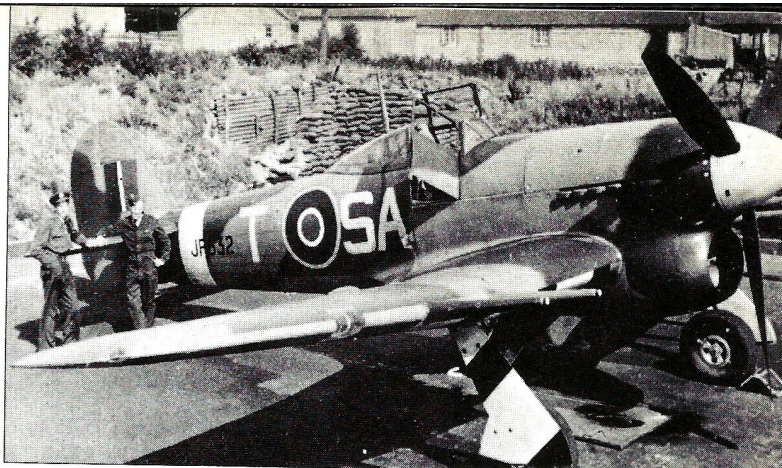


486.º Squadron (sique)

feliz conversión al Hawker Tempest Mk V. Finalmente, en abril el 486.º estuvo de nuevo al completo y volvió a las operaciones el 1.º de Mayo. Como parte de la 2.ª Fuerza Aérea Táctica, estuvo ocupado en tareas de ataque, pero en junio de 1944 fue transferido a la defensa del sur de Inglaterra contra las V-1, pues el Tempest tenía la velocidad suficiente para ello. Al cabo de tres meses el escuadrón había destruido 223 bombas. Después regresó a la 2.ª FAT en Grimbergen para realizar salidas de caza y reconocimientos armados; la

intención era atraer a los Messerschmitt Me 262 al combate con los Tempest. Así pasó el resto de la guerra, el escuadrón avanzó por Europa y se encontró en Alemania el día que concluyeron las hostilidades. Permaneció en las BAFO hasta setiembre de 1945, en que volvió a Dunsfold para ser disuelto el 12 de octubre de 1945.

La conversión del 486.º Squadron al Tempest fue larga y estuvo cargada de problemas. A finales de abril de 1944 la unidad disponía ya de algunos Typhoon.



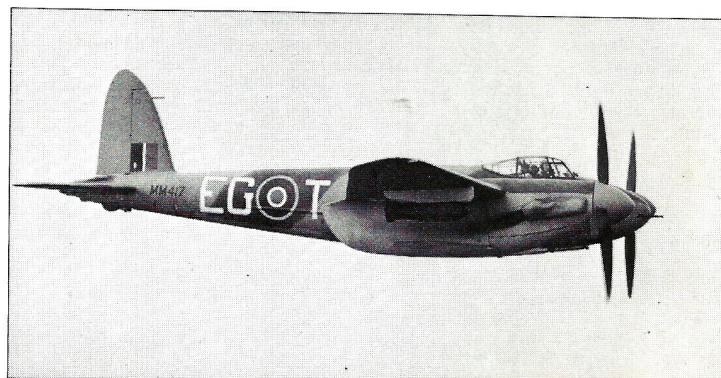
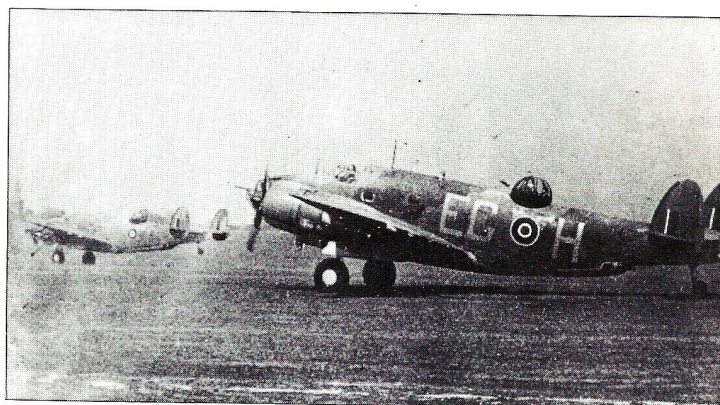
487.º Squadron



EL 487.º Squadron se formó en Feltwell con aviones Ventura en agosto de 1942. Concebido como unidad de bombardeo ligero, realizó su primera misión contra la factoría de Philips en Eindhoven (foto Andrew Thomas).

Ventura se reveló inadecuado para operar de día sobre Europa. El escuadrón se trasladó a Methwold en abril de 1943 y a Sculthorpe en julio, donde se requipó con el de Havilland Mosquito FB.Mk VI. Ahora, y desde el mes de junio, formaba parte del 2.º Group de la 2.ª Fuerza Aérea Táctica. Tras la apertura del segundo frente en junio de 1944, el escuadrón se dedicó sobre todo al bombardeo en apoyo del avance aliado a través del continente, estacionado en Rosières desde febrero de 1945. Se trasladó a Bélgica, a Melsbroek, y desde allí combatió hasta que el 2 de mayo realizó su última incursión, contra objetivos tácticos en el campo de batalla alemán. En julio de 1945 se retiró a Francia, a Cambrai-Epinoy, donde fue disuelto el 19 de setiembre de 1945 para convertirse en el 16.º Squadron de la Royal Air Force.

El 487.º Squadron se requipó con los de Havilland Mosquito en agosto de 1943 y los utilizó en la operación «Jericho», el bombardeo de la prisión alemana de Amiens.



Para incrementar la aportación de las unidades de bombardeo neozelandesas, el 15 de agosto de 1942 se creó en Feltwell el 487.º Squadron de la RNZAF. Fue equipado con Lockheed Ventura Mk I y Mk II y formó, junto a los Squadrons n.ºs 21 y 464, la única ala Ventura del Mando de Bombardeo. El escuadrón fue declarado operacional el 6 de diciembre de 1942 y participó en el ataque a la factoría Philips en Eindhoven, en el que se perdieron tres aviones, incluido el del comandante. Desde entonces la unidad realizó otras incursiones, pero el

488.º Squadron



El 488.º Squadron se formó originalmente en Rongotai en setiembre de 1941, con CAC Wirraway, antes de desplazarse a Singapur en octubre, donde se requipó en Kallang con los Brewster Buffalo Mk I. El 12 de enero de 1942 se halló de pronto en acción a

raíz de la invasión japonesa y luchó en defensa de Singapur contra las formaciones de bombardeo niponas. Al cabo de unos días había padecido graves pérdidas a causa de la inviolabilidad del Buffalo y, para reforzarse, recibió algunos Hawker Hurricane. Aún así, a finales de mes hubo de evacuar a Batavia, donde intentó volver a la lucha pero a finales de febrero se vio obligado a retirarse a Nueva Zelanda, donde fue absorbido por el 14.º Squadron de la RNZAF.

El escuadrón reapareció en Church Fenton el 25 de junio de 1942. Allí retomó las tareas de caza nocturna abandonadas por el 486.º Squadron y recibió para ello los Bristol Beaufighter Mk IIF, trasladándose a Ayr en setiembre para dedicarse a la defensa del área del Clyde. Allí estuvo prácticamente desocupado hasta 1943, de modo que sus tripulaciones eran destacadas periódicamente al sur para entrenarse en misiones de intrusión. En agosto, desde su nueva base de Drem, el escuadrón fue requipado con de Havilland Mosquito NF. Mk XII y en setiembre reclamó dos victorias sobre las Lowlands. Inmediata-

mente se trasladó a Bradwell Bay, en Essex, para cubrir el área del estuario del Támesis, donde entró regularmente en acción. En abril de 1944, el 488.º fue transferido a la 2.ª FAT y poco después se mudó a Zeals para cubrir de noche las cabezas de playa de Normandía, tarea que desempeñó a partir de junio. Se ocupó también de la defensa contra las V-1 lanzadas de noche y en noviembre de 1944 se desplazó a Amiens-Glissy para mantener la cobertura sobre el avance de las tropas

aliadas. En abril de 1945 el escuadrón se trasladó a Gilze-Rijen, pero por entonces la guerra en Europa había prácticamente acabado y la unidad fue disuelta definitivamente en esa base el 26 de abril de 1945.

Este Brewster Buffalo del 488.º Squadron fue uno de los utilizados en la desesperada e infructuosa defensa de Malasia y en el morro lleva pintado un artístico dragón.



489.º Squadron

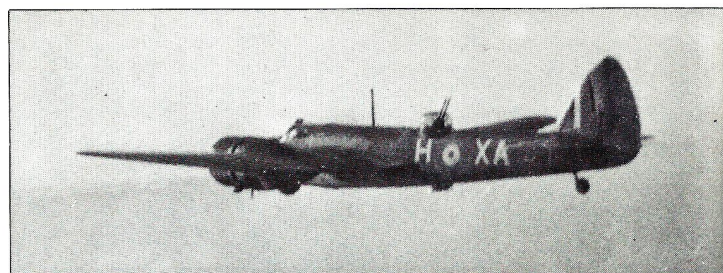


El 489.º Squadron fue la primera contribución neozelandesa al Mando Costero. Se formó en Leuchars el 12 de agosto de 1941 y fue equipado con Bristol Beaufort Mk I. Su entrenamiento fue lento, a causa de la escasez de aviones, y gradualmente el escuadrón se familiarizó con los entresijos del torpedeo. Los Beaufort fueron retirados en enero de 1942 y el 489.º Squadron se apañó como pudo con el Bristol Blenheim Mk IVF hasta que en abril recibió su nuevo material de vuelo, el Handley Page Hampden. Finalmente envió un destacamento a St Eval desde su base en Thorney Island para que iniciase patrullas antisubmarinas a partir del mes de mayo. Envío otro destacamento a Wick para patrullar los fiordos noruegos. Fue en esa segunda ocupación que el escuadrón lanzó los primeros torpedos en combate. En agosto la totalidad del escuadrón se hallaba en Skitten

El 489.º Squadron recibió sus Blenheim Mk IV en enero de 1942 debido a las dificultades de suministro de los Beaufort de torpedeo con los que se había constituido (foto Andrew Thomas).

para realizar reconocimientos navales sobre el mar del Norte. Cuando acabó la guerra habían sido torpedeados cinco buques. Este tipo de operaciones se perpetuó durante la mayoría de 1943 con suerte cambiante y el escuadrón cooperó estrechamente con el 455.º Squadron de la RAAF.

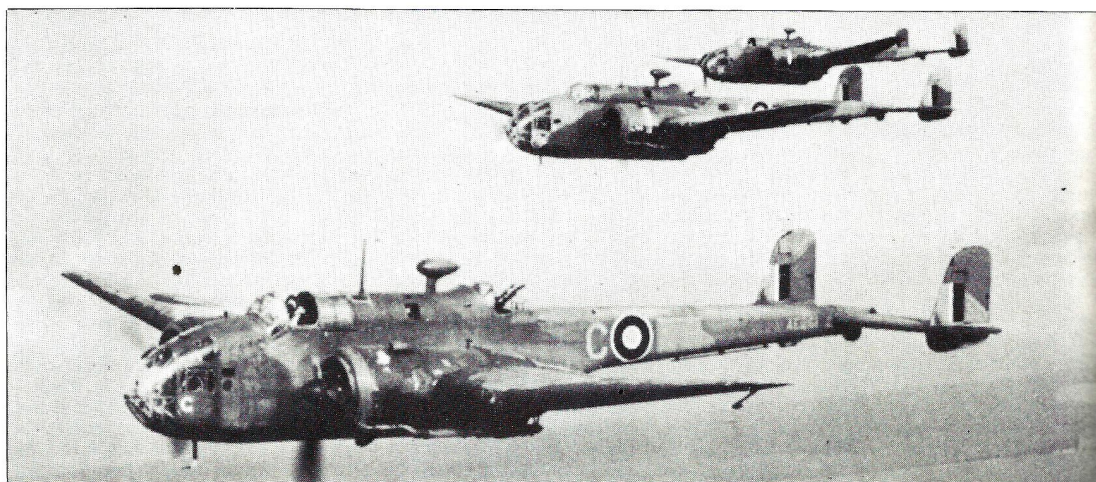
En noviembre de 1943 el 489.º Squadron fue retirado de las operaciones para convertirse al Bristol Beaufighter TF.Mk X. Volvió a ser operacional en enero de 1944 y casi inmediatamente alcanzó tres buques. Realizó tanto ataques nocturnos como diurnos y estuvo muy ocupado antes de que fuese trasladado al sur en abril



de 1944 para dedicarse a preparar el segundo frente. Ahora operó sobre las costas de los Países Bajos y del norte de Alemania, especializado sobre todo en el hundimiento de lanchas rápidas. Continuó dedicado a ese cometido hasta que en mayo de 1945 concluyó la II Guerra Mundial en Europa. El mes siguiente el escuadrón se trasladó a Banff y se convirtió a los de

Havilland Mosquito, pero fue disuelto finalmente en esa misma base aérea, el 1 de agosto de 1945.

Los Blenheim fueron sustituidos por Hampden a principios de 1942. Este modelo a su vez fue remplazado por el Beaufighter, un avión menos vulnerable (foto R. C. Sturtivant).



490.º Squadron



El 28 de marzo de 1943 los neozelandeses formaron el 490.º Squadron en Jui, África Occidental, con Consolidated Catalina para patrullar el Atlántico. Comenzó a operar el mes siguiente, pero no encontró excesiva actividad. El 490.º Squadron pasó la guerra realizando monótonas pero necesarias patrullas sobre el Atlántico Central desde sus bases en África Occidental. Los Catalina fueron remplazados por Short Sunderland Mk III en mayo de 1944 y el escuadrón mantuvo su cometido básico hasta que fue disuelto en Jui el 1 de agosto de 1945.

Escuadrones de la Reserva Especial

Una de las más brillantes ideas de Trenchard para promover la RAF de la preguerra fue la creación de un equivalente del Ejército Territorial. Concibió dos grupos diferentes de unidades, la Reserva Especial, cuyos escuadrones fueron numerados den-

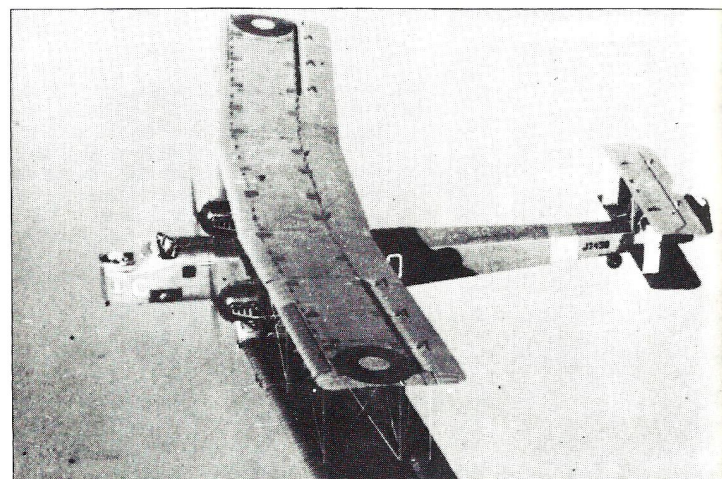
tro de la serie 500, y la Fuerza Aérea Auxiliar, numerada a partir del 600. Los escuadrones de la Reserva Especial estuvieron basados en aeródromos operacionales de la RAF y en sus filas se hallaba una tercera parte de personal regular y el resto de volunta-

rios civiles, en tanto que los de la Fuerza Aérea Auxiliar tenían un reducido cuadro de militares profesionales. En mayo de 1936 los escuadrones de la Reserva Especial fueron totalmente transferidos a la Fuerza Aérea Auxiliar.

500.º Squadron (Condado de Kent)



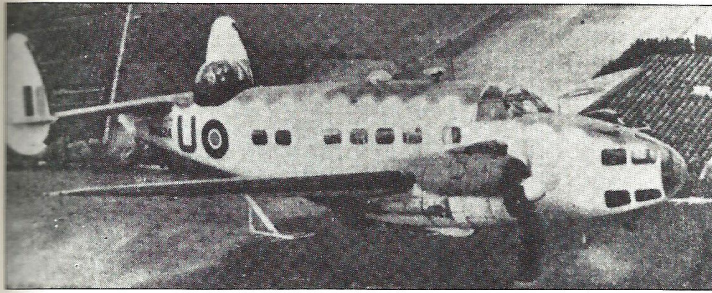
El 500.º Squadron se formó en Manston el 16 de marzo de 1931 como unidad de bombardeo nocturno. Recibió sus primeros aviones en junio y al cabo de dos años el reclutamiento de personal había alcanzado tal nivel que



incluso suponía un problema. Por entonces el escuadrón actuaba junto al 9.º Squadron, equipado también con Vickers Virginia, desde Manston. Sus

El 500.º fue el primero de los escuadrones de la Reserva Especial de Trenchard, formado en marzo de 1931.

500.º Squadron (Condado de Kent) (sigue)



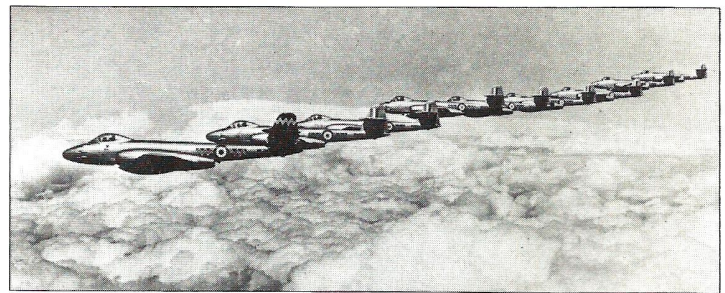
El 500.º Squadron se convirtió en una unidad de reconocimiento general en noviembre de 1938 y utilizó los Anson y Blenheim antes de recibir los Hudson a finales de 1941 (foto Andrew Thomas).

aviones fueron bautizados según lugares característicos del condado de Kent, como *Isla de Thanet*, *Ciudad de Canterbury* o *Castillo de Richborough*. Sin embargo, en 1936 la Reserva Especial fue transferida a la Fuerza Aérea Auxiliar (FAA) y el escuadrón fue reconstituido sobre la base del organigrama de las demás unidades de la FAA; fue reequipado con Hawker Hart, por entonces el bombardero normalizado en muchos de los escuadrones de la FAA. Su cometido era ahora el bombardeo ligero diurno, en el que siguió a partir de comienzos de 1937 con los Hawker Hind. Con ellos se mudó a su nueva base de Detling en la época de la crisis de Munich (septiembre de 1938), pero dos meses más tarde cambió de papel y de aviones, pues se convirtió en una unidad de reconocimiento general, bajo el control del 16.º Group del Mando Costero, y fue equipado con Avro Anson.

Al estallar la II Guerra Mundial el escuadrón estaba lo suficientemente entrenado como para ser declarado operacional, de modo que inmediatamente fue enviado a patrullar las costas de East Anglia. Cuando se organizó el sistema de convoyes, los cometi-

dos del escuadrón se enriquecieron con la escolta de éstos, siempre pendiente de los submarinos alemanes. Al llegar el Año Nuevo, el 500.º escoltaba también el tráfico del Canal organizado para apoyar a las BEF en Francia. Cuando en mayo comenzó el «baile» en Europa Occidental, el escuadrón estuvo muy ocupado en misiones de patrulla. El escuadrón fue uno de los más agresivos de cuantos estuvieron equipados con el Anson, pues atacó, incluso en peligrosos picados, la navegación de cabotaje enemiga. El propio escuadrón modificó sus Anson y les instaló un cañón de 20 mm bajo el fuselaje a fin de que tuviesen mayor «pegada» en los ataques antibuque. Pese a ello, sus aviones no eran los adecuados y sufrieron fuertes pérdidas, aunque una de sus tripulaciones, atacada por tres Messerschmitt Bf 109, derribó dos de ellos y puso en fuga al tercero. Al concluir el episodio de Dunkerque, el escuadrón volvió a la patrulla costera y de convoyes, con la que prosiguió hasta abril de 1941, en que inició la conversión al Bristol Blenheim Mk IV. Más tarde se reequipó con Lockheed Hudson.

En marzo de 1943 el escuadrón volvió hacia el norte, a Stornoway, y realizó patrullas antisubmarinas sobre el Atlántico. El oficial de vuelo Ensor atacó el primer submarino del escuadrón en abril. Hasta agosto, el 500.º estuvo ocupado con estos ataques y a continuación se mudó a St Eval para



Las unidades auxiliares, con «pilotos de fin de semana» competían en maestría con las regulares de la RAF, como demuestra esta formación de Meteor del 500.º Squadron.

cubrir el acceso occidental del Canal y el golfo de Vizcaya. Poco después de esto el escuadrón fue enviado a Gibraltar, desde donde participó de forma muy activa en la cobertura de los desembarcos en el norte de África y aseguró que la flota de invasión no recibiese las visitas de los U-boote.

En diciembre de 1943 el 500.º Squadron se trasladó a Montecorvino, en Sicilia, y fue reequipado con Lockheed Ventura Mk V, que de nuevo utilizó contra los U-boote y en misiones de reconocimiento marítimo. Durante la primera mitad de 1944 el escuadrón actuó de forma continuada en este tipo de cometidos, pero el 11 de julio de 1944 fue disuelto para reconstituir el 17.º Squadron de la SAAF en La Senia.

Dos días más tarde el 500.º Squadron reapareció en la misma base como unidad de bombardeo equipada con Martin Baltimore Mk IV y Mk V. Se trasladó a Italia (Pescara) e inició las incursiones diurnas de bombardeo en apoyo del avance de los ejércitos hacia el norte de la península. Permaneció estacionado en ella tras la rendición alemana, pero en setiembre de 1945 se desplazó a Eastlight, en Kenia, y allí fue disuelto para ser convertido en el 249.º Squadron el 23 de octubre de 1945.

El escuadrón reapareció una vez más, de nuevo como unidad de la FAA, en West Malling (Kent) el 10 de

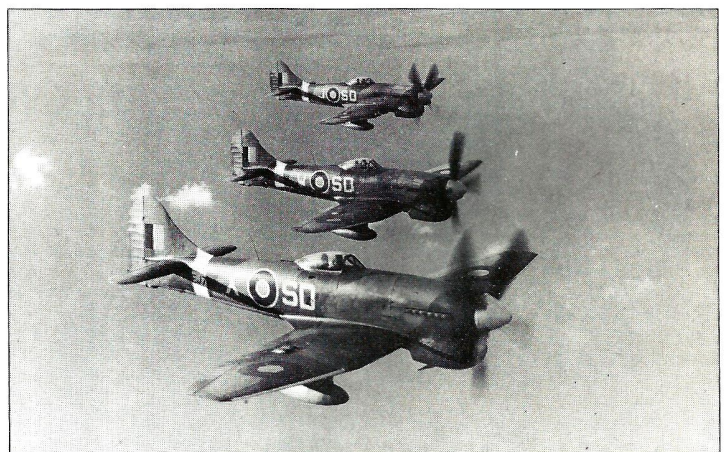
mayo de 1946. Naturalmente, pertenecer a esa base suponía ser una unidad de caza nocturna; así fue en el caso del 500.º, que se equipó con de Havilland Mosquito NF.Mk 30. En 1948 el escuadrón fue reorganizado y convertido en una unidad de caza diurna y como tal pasó a ser el primer escuadrón auxiliar equipado con el caza a reacción Gloster Meteor F.Mk 3; recibió sus primeros aviones de este tipo en julio. Éstos fueron remplazados por los Meteor F.Mk 4 en 1950 y al poco tiempo sus nuevos aparatos recibieron un elegante esquema de decoración que caracterizó al escuadrón. En 1952 éste se convirtió al Meteor F.Mk 8 y en 1953 se trasladó por primera vez a un cuartel de verano en ultramar (Malta). Durante los cinco años siguientes el escuadrón mantuvo un alto nivel de eficiencia en su base de West Malling y resucitó su original sistema de bautizar sus aviones en honor de ciudades de Kent. Pero en el transcurso del año 1957 se tomó la discutida decisión de disolver los escuadrones de la Real Fuerza Aérea Auxiliar, de manera que el 500.º Squadron dejó de existir a principios del mes de marzo de 1957.

501.º Squadron (Condado de Gloucester)



Formado como unidad de bombardeo diurno en el aeródromo de Filton (Bristol), el 501.º Squadron vio la luz el 14 de junio de 1929. El escuadrón comenzó a volar en los Avro 504N y recibió sus primeros bombarderos diurnos, los de Havilland D.H.9A, en marzo de 1930 como paso previo hacia la conversión a los Westland Wapiti, aviones que comenzaron a ser entregados a la unidad en setiembre. Con ellos el escuadrón era ya una unidad viable y, de hecho, alcanzó un alto

grado de preparación. Mientras tanto, el Ministerio del Aire había encargado un desarrollo del Wapiti adaptado expresamente a la Reserva Especial; el 501.º Squadron recibió los primeros aviones de este tipo, los Westland Wallace, en enero de 1933. El Wallace sirvió hasta 1936 en que, a causa de la gran expansión de la RAF, todas las unidades de la reserva se normalizaron y el 501.º Squadron se convirtió en una unidad de la Fuerza Aérea Auxiliar. Ello supuso que el escuadrón fuese reequipado con el avión estándar de la FAA, el Hawker Hart. El escuadrón pintó en sus nuevos aviones su marca distintiva, una banda dorsal en negro brillante, como ya había hecho en los Wallace. En 1938 sus aviones fueron sustituidos por Hawker Hind y, cuando a finales de 1938 la FAA se convirtió en una organización de combate más creíble ante el advenimiento de la guerra, el 501.º pasó a ser un escuadrón de caza. Equipado con Hawker Hurricane en marzo de 1939, el 501.º Squadron se preparó con gran decisión para alcanzar el estatus operacional. El escuadrón entró en guerra destinado a la defensa de Bristol y más tarde se trasladó a Tangmere, desde donde patrulló sin resultados hasta mayo de 1940, en que fue enviado a Francia para reforzar los escuadrones de la AASF y el Air Compo-



nent. Pero el escuadrón hubo de retirarse y pasó a operar desde St Helier, en Jersey, para cubrir la evacuación desde Cherburgo.

La unidad regresó a Croydon, donde se preparó una vez más. Participó de forma muy activa en la batalla de Inglaterra, durante la que combatió desde Croydon, Middle Wallop, Gravesend y Kenley hasta diciembre. A finales de setiembre la unidad despegaba unas tres o cuatro veces di-

Tres Hawker Tempest Mk V del 501.º Squadron durante 1944. Fueron utilizados primordialmente para combatir la amenaza de las bombas volantes alemanas.

rias y a finales de la batalla reclamaba un total de 149 aviones enemigos derribados. De vuelta a Filton en Navidad, el escuadrón vivió en paz hasta abril, en que se mudó a Colerne y se reequipó con Supermarine Spitfire

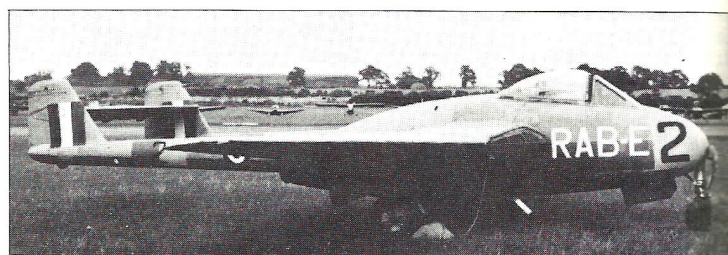
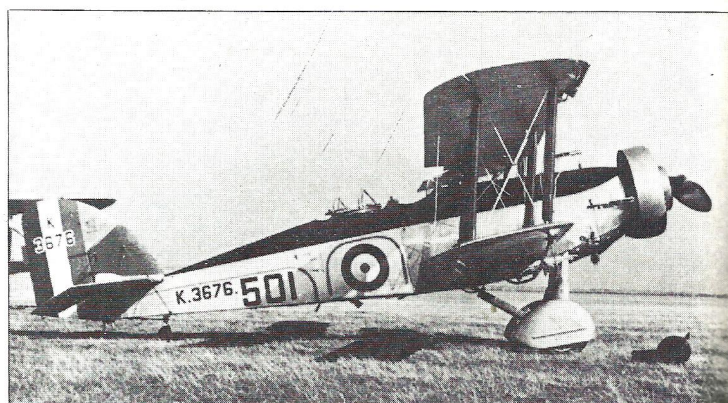
Mk IIA. En 1942 el escuadrón empleó los Spitfire Mk VB, principalmente en escoltas de bombarderos, hasta octubre, en que se trasladó a Ballyhalbert (Irlanda del Norte) para ocuparse de nuevo de las patrullas navales. Ello duró todo el invierno y el escuadrón regresó al sur de Inglaterra y al Ala Tangmere en abril de 1943. Las escoltas de bombarderos estuvieron al orden del día y el escuadrón recibió como refuerzo algunos Spitfire Mk IXC. El escuadrón se desplazó a continuación a Manston y durante algún tiempo fue retirado de las operaciones para convertirse al Hawker Tempest Mk V. Utilizó este modelo, de forma casi inmediata, en salidas «anti-Diver» para atacar las V-1 mientras cruzaban el Canal; realizó también algunas operaciones nocturnas de este mismo tipo. Como se había convertido en algo así como en una unidad especializada, el 501.º siguió asignado a tales cometidos durante el resto del año. A principios de 1945 se mudó a Essex (Bradwell Bay) para interceptar las V-1 lanzadas por bombarderos alemanes desde el mar del Norte. El escuadrón siguió con sus tareas de defensa aérea durante el resto de la guerra. Cuando ya no hubo más

Un Westland Wallace Mk II del 501.º Squadron fotografiado en North Coates a mediados de los años treinta.

aviones enemigos que interceptar, el 501.º Squadron fue disuelto en Hunsdon el 30 de abril de 1945.

Filton vio la reaparición del 501.º Squadron, de nuevo como unidad de la FAA, el 10 de mayo de 1946. Su preparación fue lenta y en noviembre la unidad recibió sus primeros Spitfire LF.Mk 16E. Dos años más tarde, en febrero de 1949, la unidad aceptó sus primeros reactores, los de Havilland Vampire F.Mk 1, que procedían del Ala Odiham pues ésta había sido reequipada con Vampire F.Mk. 3. Desde entonces el escuadrón utilizó distintas variantes del Vampire y mantuvo un elevado nivel de eficiencia hasta que el 2 de febrero de 1957 fue disuelto definitivamente en Filton.

Un de Havilland Vampire F.Mk 1 del 501.º Squadron con fajas de colores en la proa, las alas y los largueros de cola y con números de competición, posiblemente durante la carrera del Trofeo Cooper (foto Andrew Thomas).



502.º Squadron (Ulster)



Con el fin de integrar personal irlandés en las filas de la Reserva de la RAF, el 15 de febrero de 1925 se formó en Aldergrove el 502.º Squadron. Fue concebido como unidad de bombardeo nocturno y recibió aviones Vickers Vimy dados de baja por otras unidades. Estos aparatos fueron suficientes hasta 1928, en que el escuadrón recibió los Handley Page Hyderabad. En 1932 el 502.º Squadron inició un dilatado reequipamiento con los Vickers Virginia, aviones que conservó durante los tres años siguientes, antes de convertirse en un escuadrón de bombardeo diurno equipado con los nuevos biplazas monomotores Westland Wallace recién salidos de la factoría de Yeovil. Poco después de esto, el 502.º Squadron pasó a formar parte de la Fuerza Aérea Auxiliar y en abril de 1937 fue reequipado con Hawker Hind.

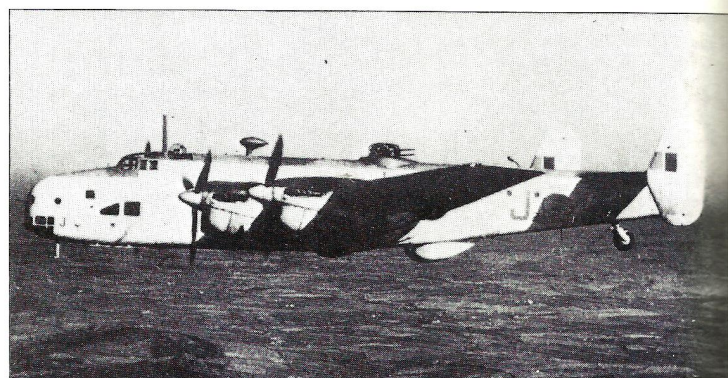
A raíz de la crisis de Munich de revitalizó el papel asignado a la FAA, de manera que el 502.º se convirtió en una unidad de reconocimiento general asignada al Mando Costero. A tal fin fue reequipado con Avro Anson en enero de 1939. En setiembre había alcanzado el nivel operacional y aceptó la responsabilidad de proteger la navegación en el área de Liverpool y del

Uno de los Handley Page Halifax Mk II del 502.º Squadron al largo de las costas galesas, cerca de St David's, en 1943. El escuadrón estuvo toda la guerra asignado a cometidos marítimos.

Clyde, por lo que efectuó patrullas antibuque y antisubmarinas rutinarias. El 24 de setiembre atacó su primer *U-boat*, al largo de las costas escocesas, pero las bombas de esa época resultaban ineficaces contra los cascos de los submarinos. Al cabo de un año aproximadamente el 502.º Squadron fue elegido para introducir al servicio activo un nuevo modelo de patrulla para el Mando Costero. Se trataba del Armstrong Whitworth Whitley Mk V, parecido al modelo usado por el 4.º Group del Mando de Bombardeo en sus incursiones nocturnas. Estos aviones fueron desplegados en zonas tan apartadas como Wick y St Eval para que efectuasen una amplia cobertura del Atlántico Oriental. A finales de año el escuadrón recibió los Whitley Mk VII con radar ASV y se trasladó al completo a St Eval. Durante 1942 la unidad siguió totalmente ocupada en su guerra particular con los *U-boats*, en la que obtuvo algunos éxitos. El escuadrón atacó también algunas unidades de superficie y realizó ocasionales incursiones contra instalaciones portuarias en las costas atlánticas francesas.

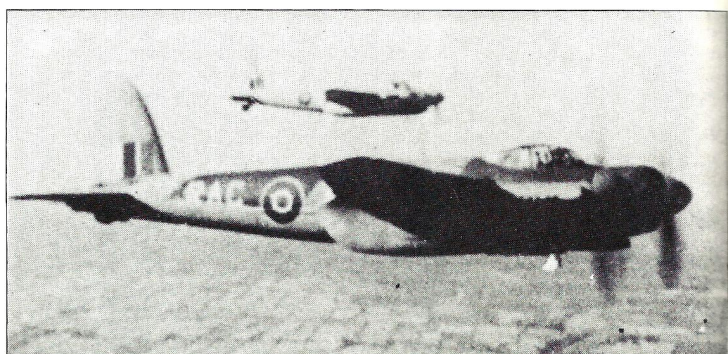
En enero de 1943 los Whitley fueron sustituidos por Handley Page Halifax Mk II Serie 1A y, en consecuencia, se pudieron realizar más ataques antisubmarinos; pero ello fue también consecuencia de que ahora los aviones patrullaban en grupo, de manera que existían más posibilidades de atacar las manadas de submarinos. Sin em-

bargo, los alemanes utilizaban los Junkers Ju 88 para proteger las rutas habituales de sus submarinos, de manera que el 502.º Squadron hubo de sostener varios combates aéreos. La unidad mantuvo patrullas regulares e intensivas hasta la rendición alemana, a raíz de la cual fue disuelto en Stornoway el 25 de mayo de 1945.



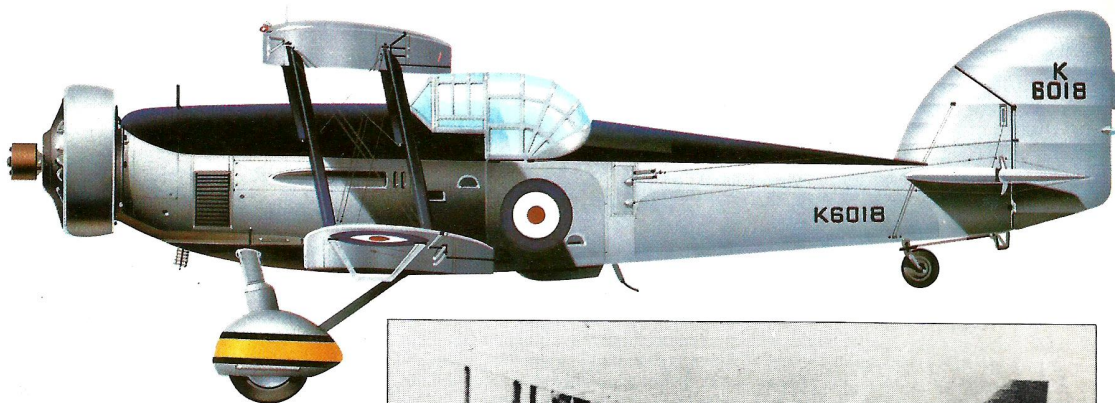
Reconstituido en Aldergrove el 17 de julio de 1946, el 502.º Squadron fue ahora una unidad de bombardeo ligero equipada con de Havilland Mosquito B.Mk 25. Pero al poco tiempo se decidió que todos los escuadrones auxiliares fuesen unidades de caza, de modo que en diciembre de 1947 el 502.º Squadron adoptó los cazas nocturnos Mosquito NF.Mk 30

y se preparó para asumir la defensa nocturna de Irlanda del Norte si era necesario. Sin embargo, en junio de 1948 fue reclasificado como unidad de caza diurna equipada con Supermarine Spitfire F.Mk 22, una de las versiones más poderosas de este avión, en vez de con los Mosquito. El escuadrón siguió con este tipo durante tres años y en 1951 fue reequipado con el de Havilland Vampire FB.Mk 5 coincidiendo con la entrada de la Real Fuerza Aérea Auxiliar en la era del reactor. Se necesitaron técnicas muy diferentes para utilizar los Vampire, pero los «pilotos de fin de semana» no se arredraron por ello y el escuadrón se preparó a conciencia. Sin embargo, fue disuelto el 10 de marzo de 1957.



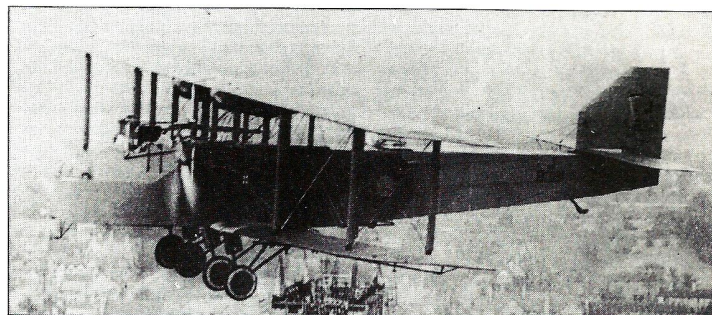
503.º Squadron (Condado de Lincoln)

Cuarta unidad de la Reserva Especial en secuencia cronológica, el 503.º Squadron apareció en Waddington el 5 de octubre de 1926 para dedicarse al bombardeo. Fue equipado con los monomotores biplazas de bombardeo diurno Fairey Fawn y lentamente se preparó con ellos. En 1929 fue reclasificado como escuadrón de bombardeo nocturno y reequipado con Handley Page Hyderabad, al que en 1933 siguió su sucesor, el Hinaidi. Utilizar aviones tan grandes suponía un problema para el plan de dedicación parcial de este tipo de unidades, de manera que en el transcurso de junio de 1936 todos los escuadrones auxiliares se estandarizaron y adoptaron el Hawker Hart; de este modo el 503.º Squadron volvió al bombardeo diurno y a principios de 1938 comenzó a utilizar Hawker Hind. Pero este escuadrón encontraba dificultades en el reclutamiento del suficiente personal en su zona asignada para mantener su estatus, de manera que el 1 de noviembre de 1938 fue disuelto y su personal regular y sus aviones fueron destinados a Doncaster para formar el 616.º Squadron de South Yorkshire.



Arriba: un Westland Wallace del 503.º Squadron. Esta unidad fue disuelta antes de la guerra debido a dificultades administrativas.

El 503.º Squadron (Condado de Lincoln) se formó en Waddington en 1926 y recibió los Hyderabad en 1929, que más tarde sustituyó por los Hinaidi.

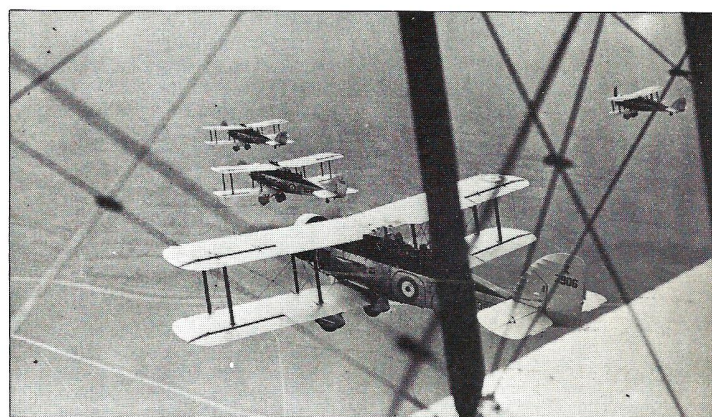


504.º Squadron (Condado de Nottingham)



Última unidad de la Reserva Especial, el 504.º Squadron se formó en Hucknall en 26 de marzo de 1928 para encuadrar a los reclutas provenientes de las Midlands centrales. Fue equipado con bombarderos diurnos Hawker Horsley, grandes y feos biplazas monomotores que le sirvieron para alcanzar su estatus operacional a finales de los años veinte, pues no recibió los primeros aviones de este tipo hasta octubre de 1929. Se mantuvo en activo con ellos hasta 1934, en que recibió los Westland Wallace, que por entonces eran los bombarderos diurnos normalizados de los escuadrones de la Reserva Especial y que dieron a la unidad un material de vuelo más moderno. El 504.º Squadron alcanzó un alto grado de eficacia con ellos y representó a la Reserva Especial en la revista de la RAF que realizó el rey Jorge V en Mildenhall el 8 de julio de 1935. Dos años más tarde, el Wallace dio paso al Hawker Hind a fin de estabilizar el material de las unidades, pues por entonces el escuadrón formaba parte ya de la Fuerza Aérea Auxiliar. El 504.º empleaba aún el Hind cuando se produjo la crisis de Munich, en setiembre de 1938. Poco después la unidad fue reclasificada como escuadrón de caza y reequipada con Gloster Gauntlet. En agosto de 1939, un mes antes de que estallara la II Guerra

Mundial, el 504.º Squadron recibió sus primeros Hawker Hurricane. Se mudó con ellos a Digby y el mes siguiente a Debden. El 27 de octubre de 1939 llevó a cabo su primera patrulla. Continuó con su entrenamiento durante los tranquilos meses del invierno de 1939-40, y en mayo de 1940 el escuadrón fue elegido para reforzar los escuadrones de Hurricane desplegados en Francia. Tras diez días de frenéticos combates el escuadrón regresó a Gran Bretaña y fue enviado a Wick para dedicarse a la defensa aérea de Scapa Flow. Ello le permitió resarcirse de sus pérdidas. Permaneció en esas tareas hasta principios de setiembre de 1940, en que fue enviado al sur, a Hendon, para participar en la batalla de Inglaterra en sustitución de un escuadrón muy castigado. Entró inmediatamente en acción y fue uno de los sargentos del 504.º quien derribó uno de los Dornier Do 17 que cayeron en la estación Victoria. Ello despertó gran interés, pues el sargento lo abatió embistiéndolo tras haber agotado las municiones. Al cabo de tres semanas el 504.º Squadron se trasladó a Filton para hacer frente a los ataques alemanes sobre Bristol. Después de éstos el escuadrón disfrutó de un período de calma en los condados occidentales hasta julio de 1941, en que fue reequipado con Hurricane Mk IIB y perdió la mitad de sus efectivos para formar el 81.º Squadron, que iba a ser enviado a la URSS. Cuando el escuadrón comenzaba a reconstituirse fue enviado a Irlanda, donde en octubre fue reequipado con Supermarine Spitfire Mk IIA. Durante la mayor parte de 1942 el escuadrón se ocupó de la defensa de Irlanda del Norte y de la cobertura de convoyes que transitaban hacia Liverpool y el Clyde. En octubre de 1942 fue enviado a Middle Wallop para que pasase por fin a la ofensiva mediante patrullas de caza libre y escoltas de bombarderos siempre que el tiempo lo permitiese. Ello alcanzó su nivel adecuado en la primavera de 1943, en que el escuadrón realizó escoltas de bombarderos y salidas similares con sus Spitfire Mk VB desde Ibsley, Church Stanton y Redhill. En setiembre regresó a Escocia y durante algún tiempo empleó los Spitfire



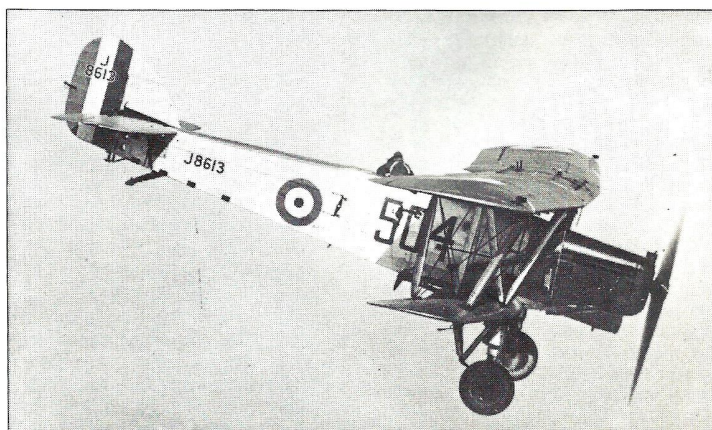
Mk VI presionizados de alta cota para interceptar los Junkers Ju 86P enviados a buscar objetivos navales.

En enero de 1944 el escuadrón fue encuadrado en el Ala Hornchurch y recibió los Spitfire Mk IX. Durante los tres meses siguientes estuvo muy ocupado, tanto en escoltas de bombarderos como en sus propias «Rhubarbs» pero siempre contra objetivos «Noball», los emplazamientos de las V-1. En marzo retornó a Escocia hasta julio, en que volvió a la ofensiva y a la escolta de bombarderos. Ello prosiguió hasta marzo de 1945, en que

Una formación de Westland Wallace del 504.º Squadron fotografiada en 1935. El Wallace era por entonces la espina dorsal de las unidades de la Reserva Especial.

el escuadrón se hallaba estacionado en los Países Bajos desde febrero para incrementar su alcance operativo. En marzo de 1945 cesaron los combates y

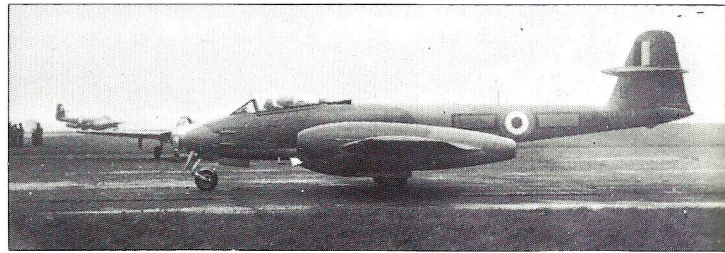
El Hawker Horsley fue concebido como torpedero pero en cambio sirvió con varias unidades de bombardeo convencional.



le fueron retirados los Spitfire. El escuadrón se trasladó a Colerne y comenzó a recibir los Gloster Meteor F.Mk 3, convirtiéndose en el segundo escuadrón de la Royal Air Force equipado con reactores. Su preparación fue intensiva pero lenta, de modo que la guerra en Europa había acabado cuando el 504.º fue declarado operacional. Tras unas prácticas de tiro en Lübeck, el escuadrón volvió a Colerne y fue disuelto el 10 de agosto de 1945 para formar el 245.º Squadron.

El 10 de mayo de 1946 el 504.º Squadron reapareció en Syerston y se mudó a Hucknall antes de que acabase el año. Concebido como unidad de bombardeo ligero, recibió algunos de

Havilland Mosquito T.Mk 3, pero antes de que se le entregase la versión de bombardeo fue reclasificado como escuadrón de caza nocturna y equipado con Mosquito NF.Mk 30. Se preparó con este modelo y volvió al estatus de unidad auxiliar que había tenido en la preguerra. Sin embargo en 1948 el escuadrón fue convertido otra vez en una unidad de caza diurna, de modo que sus Mosquito fueron reemplazados por Spitfire F.Mk 22. En 1949 se trasladó a Wymeswold y a principios de 1950 fue equipado de nuevo con aviones Meteor, pero esta vez de la versión F.Mk 4. Estos, seguidos por los Meteor F.Mk 8 en 1952, sirvieron para que el escuadrón alcan-



zase un alto grado de eficiencia durante los años cincuenta hasta que, el 12 de febrero de 1957, fue disuelto junto a las demás unidades de vuelo de la Real Fuerza Aérea Auxiliar.

El último modelo utilizado por el escuadrón «Condado de Nottingham» fue el Meteor F.Mk 8. Este ejemplar aparecía en Wymeswold en 1955 o 1956.

Otros escuadrones de la serie 500

Todos los demás escuadrones de la serie 500 fueron unidades creadas durante la guerra para complementar a

los de las series 100 y 200. Algunos de ellos, como los meteorológicos, los de reconocimiento fotográfico y los Tur-

binlite, estuvieron agrupados, pero por lo general formaron una abigarrada colección de escuadrones miscelá-

nea. Algunos tuvieron una destacada carrera bélica pero otros ni siquiera alcanzaron el estatus operacional.

510.º Squadron

El 15 de octubre de 1942, el 24.º Squadron de Hendon había alcanzado tales dimensiones que fue dividido en unidades menores. Concentrado, al igual que los escuadrones similares, en los Douglas Dakota, todos sus aviones ligeros de enlace, que habían

sido su razón de ser desde los años veinte, sirvieron para crear el 510.º Squadron en Hendon. Su tarea era enlazar entre distintos puntos de Gran Bretaña y para ello empleó básicamente Percival Proctor y Avro Anson, así como una miscelánea de

modelos civiles requisados como los Percival Q.6, Stinson Reliant, General Aircraft Cygnet, de Havilland Hornet Moth, de Havilland Gipsy Moth, de Havilland Puss Moth y Percival Vega Gull, además de modelos operacionales como los Spitfire MkI,

de Havilland Tiger Moth, Hawker Hart, Westland Lysander y Airspeed Oxford.

El escuadrón fue disuelto en Hendon el 8 de abril de 1944 para convertirse en el Escuadrón Metropolitano de Comunicaciones.

511.º Squadron

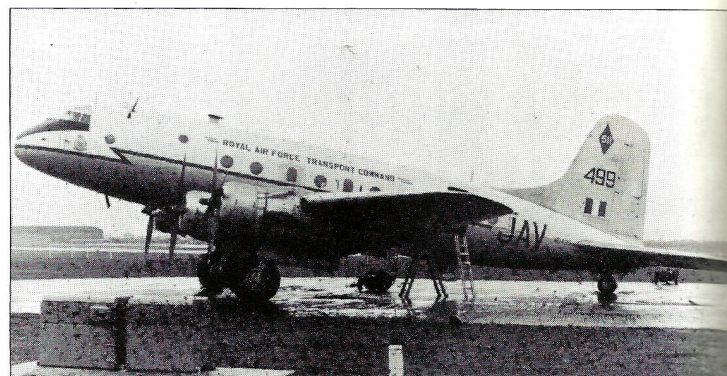


Para mantener las comunicaciones con las fuerzas en el Mediterráneo y, en particular, para apoyar los preparativos de la operación «Torch» (la invasión del África Noroccidental francesa), la 1425.ª Patrulla realizaba en 1942 vuelos regulares a Gibraltar con sus transportes Consolidated Liberator. El 10 de octubre de 1942, esa patrulla se convirtió en el 511.º Squadron y expandió sus efectivos. Se le asignaron también Armstrong Whit-

worth Albemarle y su ruta se extendió de Gibraltar a Malta. A medida que progresaba la II Guerra Mundial, el 511.º Squadron creció para asumir cometidos más lejanos y se convirtió en la primera unidad equipada con el nuevo transporte Avro York desarrollado del Lancaster. Sucedió esto en noviembre de 1943. Por entonces el escuadrón tenía una patrulla de aviones York y otra de Liberator, que volaban regularmente a la India además de a otros destinos lejanos establecidos por la época. En octubre de 1944 el escuadrón estaba equipado exclusivamente con el York, una vez que sus Liberator fueron transferidos al 246.º Squadron. El 511.º se dedicó principalmente al transporte de tropas durante el resto de la guerra, tras la cual adquirieron gran importancia las rutas a la India.

El 7 de octubre el escuadrón se disolvió en Lyneham, pero nueve días más tarde fue reconstituido, en la misma base y equipado de nuevo con los York. Se dedicó de nuevo a las «rutas del Imperio» hasta que la Gue-

Al acabar la guerra, el 511.º Squadron, como muchas unidades del Mando de Transporte, se dedicó a cubrir las rutas de traslado de tropas de Extremo Oriente con sus Avro York.



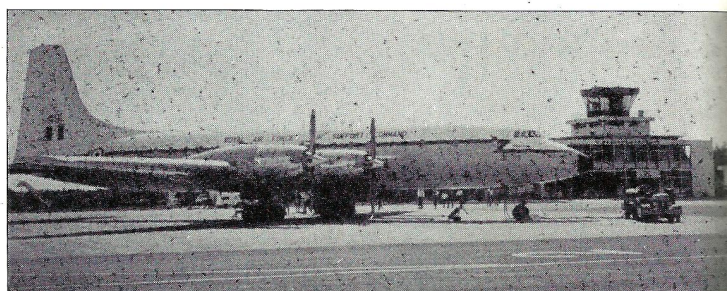
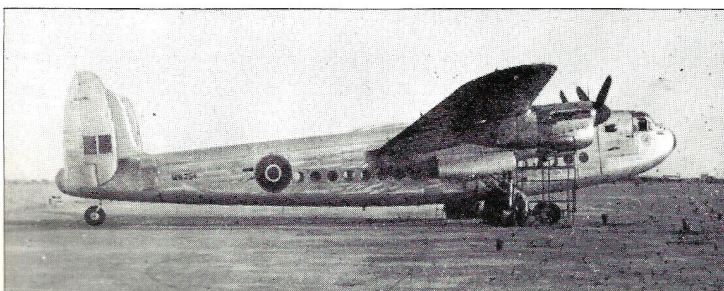
rra Fría propició el bloque de Berlín, de modo que el 511.º se dedicó a sostener el puente aéreo hasta 1949. Volvió de nuevo a las rutas regulares, pero equipado con los Handley Page Hastings. En 1957 dejó su tradicional base de Lyneham por la de Colerne a fin de unirse al Ala Hastings allí formada, pero al cabo de un año, el 1 de setiembre de 1958, fue disuelto.

El 511.º Squadron reapareció en su vieja base de Lyneham el 15 de diciembre de 1959 en calidad del segundo de los escuadrones de la RAF equipados con el Bristol Britannia. En junio de 1970 se trasladó a Brize Nor-

Un Hastings C.Mk 2 del 511.º Squadron con el emblema de la unidad en la deriva y un código de tres letras en la sección trasera del fuselaje.

ton para dejar espacio en Lyneham para el crecimiento del Ala Hercules allí radicada. Fue precisamente en Brize Norton que el 511.º Squadron fue disuelto el 6 de enero de 1976, coincidiendo con la baja de la flota de aviones Britannia.

Unos de los Britannia C.Mk 1 del Ala Lyneham capturado en Majunga en diciembre de 1970.



512.º Squadron

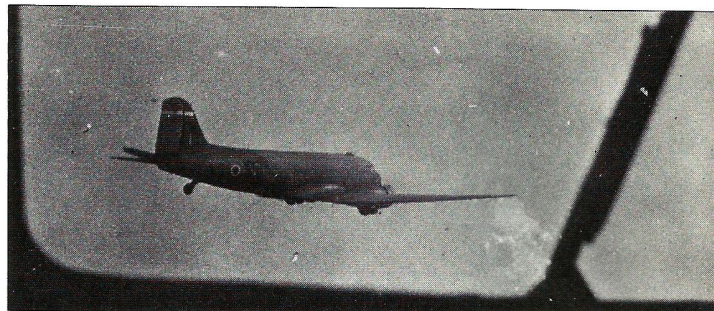


Seis meses después de que se crease el 511.º Squadron a partir del 24.º Squadron, su elemento de aviones Douglas Dakota en Hendon fue agrupado en el 512.º Squadron el 18 de junio de 1943.

Su tarea original fue servir las rutas de Gibraltar a Argelia, que habían ganado importancia a raíz de la intensificación de las operaciones en el norte de África. Utilizó también su Dakota en rutas interiores británicas y asimismo en las que enlazaban con las Azores e, incluso, con Bombay.

Sin embargo, en febrero de 1944 se produjo un cambio total y el escuadrón fue transferido al 46.º Group de Broadwell. Se convirtió en un escuadrón táctico con los Dakota, dedicado al entrenamiento de remolque de planeadores y de lanzamiento de paracaidistas. Fue operativo en abril mediante lanzamientos de panfletos sobre Francia; más tarde, el 5 de junio, transportó un batallón paracaidista a Normandía para crear la primera cabeza de playa. A continuación se ocupó de frecuentes vuelos de transporte entre Gran Bretaña y Francia.

Más tarde volvió a sus vuelos por el continente y se trasladó a Bruselas en marzo de 1945 para mejorar su alcan-



ce operativo. Desde allí tomó parte en las operaciones aerotransportadas del cruce del Rin, a continuación de las que se dedicó de nuevo a la cobertura continental. Tras la rendición alemana, éstas adquirieron carácter regular. En julio de 1945 inauguró servicios a Palestina y Oriente Medio; para ello se trasladó a Gianclis, en Palestina, pero en diciembre fue transferido a Bari para cubrir la zona de Italia.

Este Dakota del 512.º Squadron fue fotografiado desde la cabina de uno de sus congéneres. Esta unidad perteneció durante toda su carrera al Mando de Transporte.

Continuó con estos cometidos hasta febrero de 1946, en que se trasladó en vuelo a Gran Bretaña para ser disuelto oficialmente allí mismo el 14 de marzo de 1946.

513.º Squadron

El 513.º Squadron se formó en Witchford el 15 de septiembre de 1943 y comenzó a recibir bombarderos Short

Stirling MK III. Pero antes de que pudiese prepararse lo suficiente para empezar a operar fue desprovisto de

aviones para reforzar la dotación de las unidades de conversión. Fue disuelto el 21 de noviembre de 1943.

514.º Squadron



El 514.º Squadron fue una unidad de bombardeo pesado del 3.º Group equipada con Avro Lancaster. Acabada la guerra, una de sus misiones fue el lanzamiento al mar de bombas incendiarias sobrantes.

El 514.º Squadron se formó en Foulsham el 1 de setiembre de 1943. Equipado con Avro Lancaster Mk II e integrado en el 3.º Group, se mudó a Waterbeach en noviembre para dejar expedita Foulsham para el 100.º Group. Comenzó a operar desde su nueva base y se dedicó sin interrup-

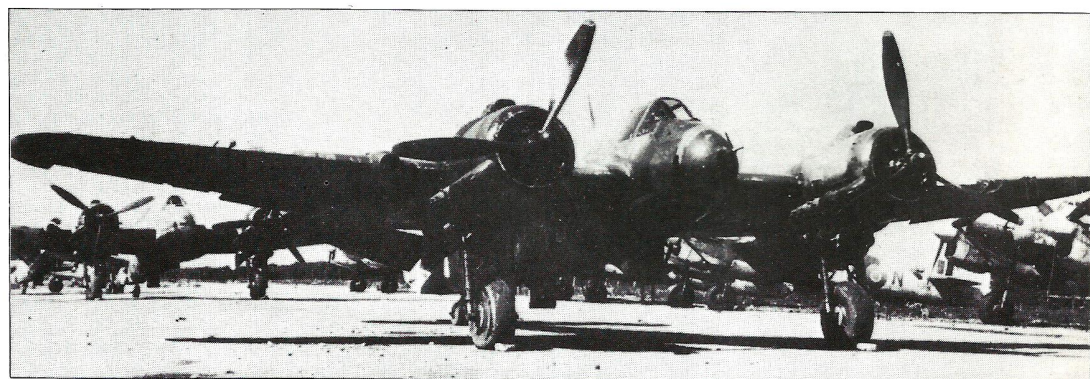
ción a la ofensiva nocturna contra Alemania hasta el fin de la guerra. Durante el verano de 1944 se convirtió gradualmente a los Lancaster Mk I y Mk III, pues el Mk II había sido dado de baja por el Mando de Bombardeo. El 514.º Squadron tuvo una vida operacional de unos 18 meses,

durante los cuales realizó alrededor de 3 600 salidas de guerra. Más tarde llevó a cabo transportes de suministros para los hambrientos holandeses y a continuación se unió al puente aéreo continental. Fue finalmente disuelto en Waterbeach el 22 de agosto de 1945.

515.º Squadron



En 1942 existía en Northolt un servicio secreto del Establecimiento Experimental de Aeroplanos y Armamento de Boscombe Down llamado Patrulla Defiant. Sus aviones Boulton Paul Defiant llevaban equipo especial para perturbar los radares enemigos. El 1 de octubre de 1942 esa patrulla se expandió para convertirse en el 515.º

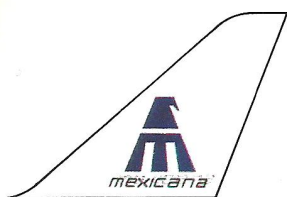


Squadron y se trasladó a Heston. Ese mismo mes comenzó a operar: sus aviones volaban delante de las formaciones de bombarderos y perturbaban los radares alemanes sobre una amplia área, de manera que el enemigo no supiese exactamente la senda de aproximación de los bombarderos. Sus actuaciones se desarrollaron con éxito y en junio de 1943 (cuando la unidad se había mudado ya a Hunsdon) se sumaron al escuadrón los Bristol Beaufighter Mk II para incrementar su alcance y disfrutar de mayores oportunidades en caso de ser atacado. Las

operaciones prosiguieron hasta agosto, en que el 515.º fue declarado no operacional tras probar el sistema. Durante el resto del año realizó salidas de calibración de radares en Gran Bretaña, pero en enero de 1944 fue transferido al 100.º Group del Mando de Bombardeo. Su base era ahora Little Snoring. Allí se convirtió al de Havilland Mosquito FB. Mk VI, que usó para atacar de noche los aeródromos enemigos e impedir la reacción de la caza nocturna alemana contra las incursiones de bombardeo británicas. En junio de 1944 se produjo la inva-

Los Bristol Beaufighter fueron utilizados por el 515.º Squadron durante sólo seis meses. Realmente su carrera bélica con la unidad fue poco destacable.

sión de Normandía y el 515.º Squadron realizó «Rangers» diurnas sobre Francia y escoltó a los Mosquito enviados a minar los canales alemanes. El ataque contra aeródromos fue su cometido hasta la rendición alemana. El 515.º Squadron fue disuelto en Little Snoring el 10 de junio de 1945.



Mexicana

Fundada originalmente en 1921 como Compañía Mexicana de Transportes Aéreos por dos estadounidenses, W. L. Mallory y G. Rihl, la aerolínea adoptó su nombre actual en agosto de 1921. Mexicana comenzó a operar el 12 de julio de 1921 con biplanos Lincoln Standard y Fairchild llevando nóminas de sueldos en el área de Tampico. Los servicios regulares comenzaron en abril de 1928 entre Ciudad de México y Tampico vía Tuxpán. En enero de 1929 Pan American Airways adquirió la compañía, que el 10 de marzo de ese año inauguró sus servicios internacionales a Brownville (Texas); antes de que acabase el año se habían abierto rutas interiores adicionales.

Compañía Mexicana de Aviación (CMA) fue la principal aerolínea mexicana hasta los años sesenta, en que su dominio empezó a ser desafiado por Aerovías de México. A principios de los años treinta los Ford Tri-Motor fueron los principales aviones de la compañía, seguidos por los Lockheed Electra y Boeing 247D en la segunda mitad del decenio. En 1937 se recibieron los cinco primeros Douglas DC-2, a los que siguieron los DC-3 en 1939. Este modelo bimotor se mantuvo en activo hasta 1969. Durante los años cuarenta prosiguió la asociación con Pan American y se añadieron otras muchas rutas a la red, incluidos vuelos a La Habana (Cuba). A principios del verano de 1946 se recibieron cuatro Douglas DC-4 ex Pan American (el primero, matriculado XA-FOW, el 31

de mayo). También en 1946 las acciones de la empresa estadounidense se redujeron a un 41 y medio por ciento. Después de los DC-4 vinieron los Douglas DC-6, de los que el primero (XA-JOR) se recibió el 3 de noviembre de 1950.

El 14 de enero de 1960 la aerolínea aceptó su primer de Havilland Comet 4C (XA-NAS) y, con un segundo recibido en junio, Mexicana inauguró los servicios a reacción el 4 de julio. El 8 de noviembre de 1966 se recibió el primer Boeing 727-64 (XA-SEJ); hasta la entrega de sus dos primeros McDonnell Douglas DC-10-15 (N1003L y N10045) el 15 de junio de 1981, Mexicana utilizó únicamente Boeing 727. El 15 de julio de 1982 el gobierno mexicano se convirtió en el principal accionista con un 58 por ciento.

En la actualidad Mexicana realiza servicios de pasaje y mercancías a más de 25 destinos interiores, así como a nueve puntos en Estados Unidos y a Costa Rica, Guatemala, La Habana y San Juan.

Flota actual de Mexicana

Boeing 727-2J7

N.º Reg.	N.º Constr.	Nombre
N128NA	20879	Ixtapa/Zihuatanejo
N129NA	20880	Manzanilla
N552NA	20706	Puebla
N553NA	20707	Cuernavaca



Boeing 727-2Q4

N.º Reg.	N.º Constr.	Nombre
XA-MEQ	22424	Montebello
XA-MER	22425	Toluca

Boeing 727-264

N.º Reg.	N.º Constr.	Nombre
XA-CUB	20709	Tampico
XA-CUN	20780	Oaxaca
XA-DAT	20787	Mérida
XA-DUI	20894	Los Cabos
XA-DUJ	20895	Puerto Vallarta
XA-DUK	20896	Cozumel
XA-FID	21071	La Paz
XA-FIE	21072	Cancún
XA-HOH	21577	Tijuana
XA-HON	21617	México D.F.
XA-HOV	21637	Uxmal
XA-HOX	21638	Palenque
XA-IEU	21836	Talúm
XA-MEB	21837	Monte Alban
XA-MEC	21838	Chichén Itzá
XA-MED	22156	Teotihuacán
XA-MEE	22157	Chihuahua
XA-MEF	22158	Xochicalco
XA-MEH	22409	Nueva Laredo
XA-MEI	22410	Aguascalientes
XA-MEJ	22411	Saltillo
XA-MEK	22412	Tenayuca

Mexicana emplea cinco DC-10-15. En la foto, el N10045 despegando de Miami.

XA-MEL	22413	Pátzcuaro
XA-MEM	22414	Veracruz
XA-MEZ	22676	Querétaro
XA-MXA	22661	Acapulco
XA-MXB	22662	Villahermosa
XA-MXC	22663	Tuxtla Gutiérrez
XA-MXD	22664	Coatzacoalcas
XA-TAA	20432	Mazatlán
XA-TAB	20433	Monterrey
XA-TAC	20434	Mexicali

McDonnell Douglas DC-10-15

N.º Reg.	N.º Constr.	Nombre
N1003L	48258	Azteca
N1003W	48289	Tolteca
N10045	48259	Maya
XA-MEW	48295	Popocatepetl
XA-MEX	48294	Iztaccihuatl

Flota suministrada por Editions JP

Con 38 Boeing 727 en servicio, Mexicana es una de las principales usuarias de este modelo. El de la foto es un 727-264 ADV (foto Austin J. Brown).

